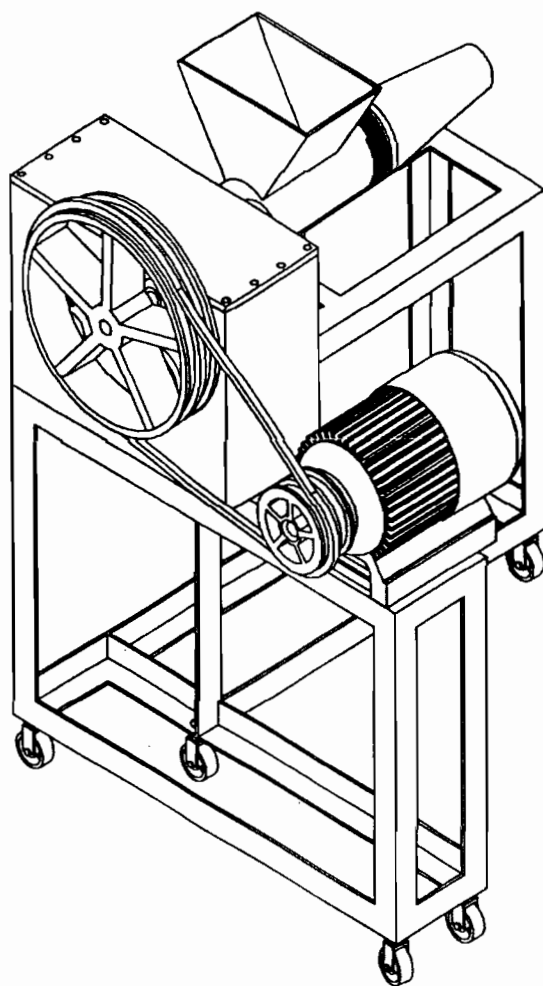


ภาคผนวก ก.

แบบเครื่องอัดแท่งเชื้อเพลิงชีวมวล



**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

REVISION

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

SCALE 1:10

DATE :05/06/2007

TITLE:

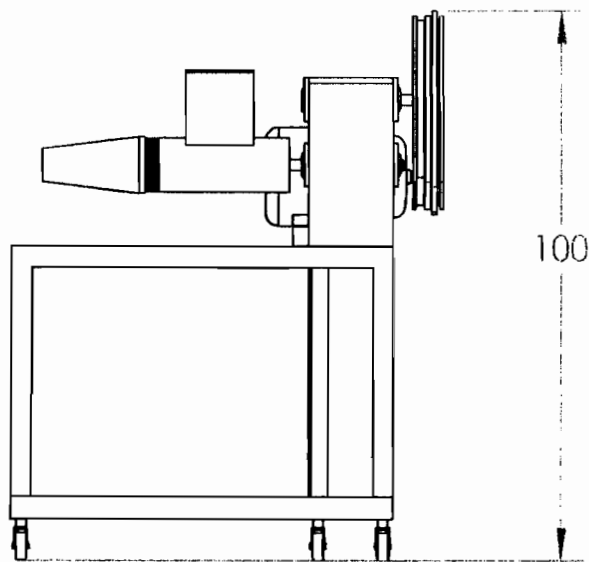
เครื่องอัดแท่งเชื้อเพลิงชีวมวล

DWG NO :A

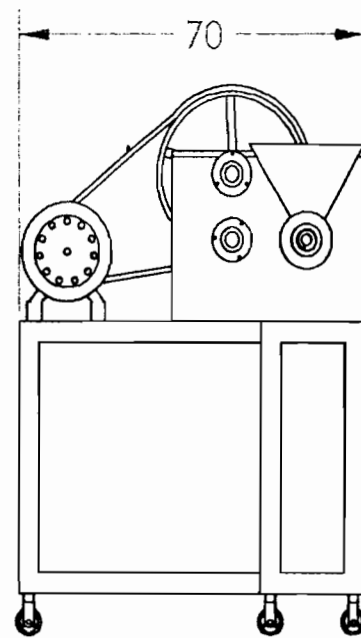
เลขที่	ชื่อชิ้นงาน	วัสดุ	รายละเอียด	จำนวน
1	โครง	เหล็กฉาก 5x5x0.5	DWG.NO.01	1
2	กล่องชุดเกียร์	เหล็กแผ่น0.5	DWG.NO.02	1
3	ฝาถูกป็นแกนเพลลาไพล์	เหล็กแผ่น2cm	DWG.NO.03	2
4	ฝาถูกป็นแกนเพลลาไม้ไพล์	เหล็กแผ่น2cm	DWG.NO.04	
5	ล้อเหล็ก	เหล็กหล่อ	6 cm.	4
6	มู่เลย์ใหญ่	เหล็กหล่อ	30 cm. ร่อง B	1
7	ฝาปิดกล่องเกียร์	เหล็กแผ่น0.5cm	DWG.NO.05	
8	ปลายกระบอกอัด	เหล็กแผ่น0.5cmทำการม้วน	DWG.NO.06	
9	ชุดเฟือง	เหล็กหล่อขนาด30cmและ10cm	เฟืองของรถไถ่เดินตาม	4
10	เกลิยวเคือยหุม	เหล็กแผ่น0.5cmม้วนรอบแกนเพลลา3cm	DWG.NO.07	1
11	มู่เลย์เล็ก	เหล็กหล่อ	10cmร่อง B	1
12	มอเตอร์		3แรงม้า 1 เฟส	1
13	สายพาน	2 เส้น	ร่องB ยาว 90cm	2
14	ชุดกระบอกอัด	เหล็กแผ่น0.5cmทำเป็นกลวยกระบอกเป็นเหล็กนบีบ10x0.5cm	DWG.NO.08	

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

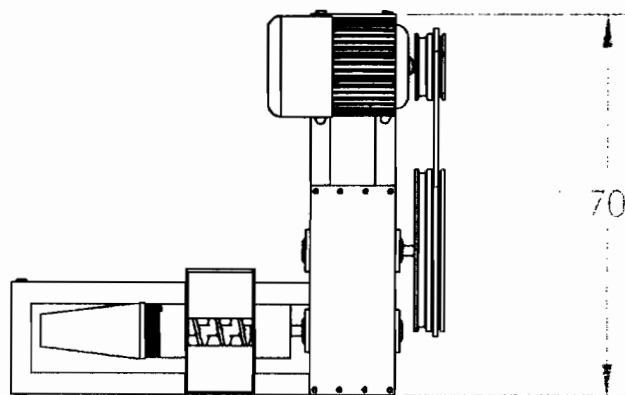
MATERRIAL :		TITLE:ตาราง
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:	DWG NO :B
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



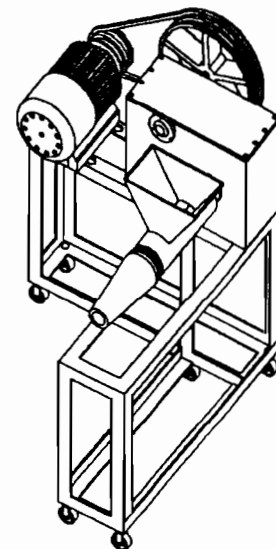
Front view



Side view



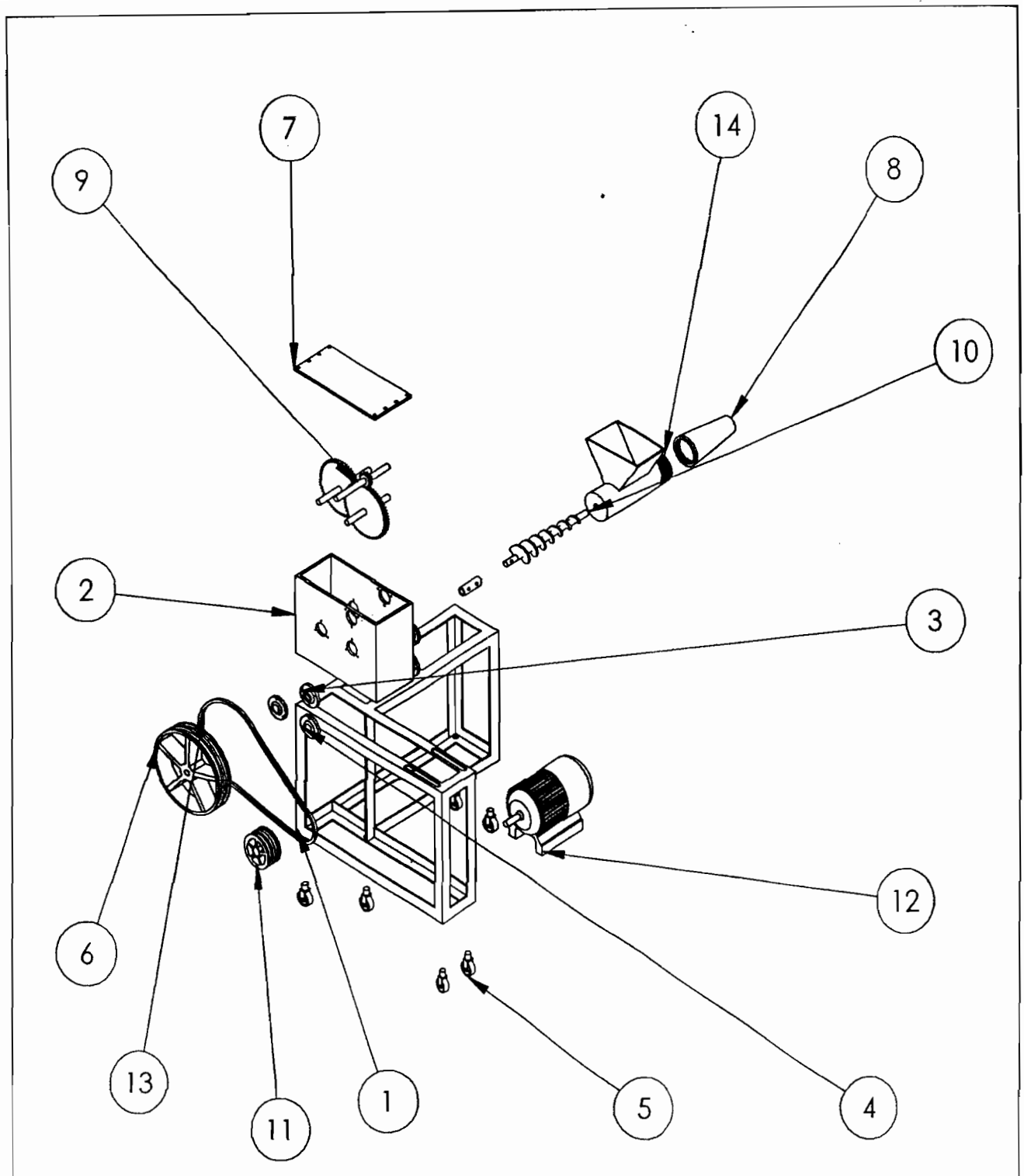
Top view



Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERRIAL :		TITLE : ยางพารา
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:15	DWG NO :B
DWG.BY:prateep tuamtad	DATE :05/06/2007	



**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ระเบิด

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

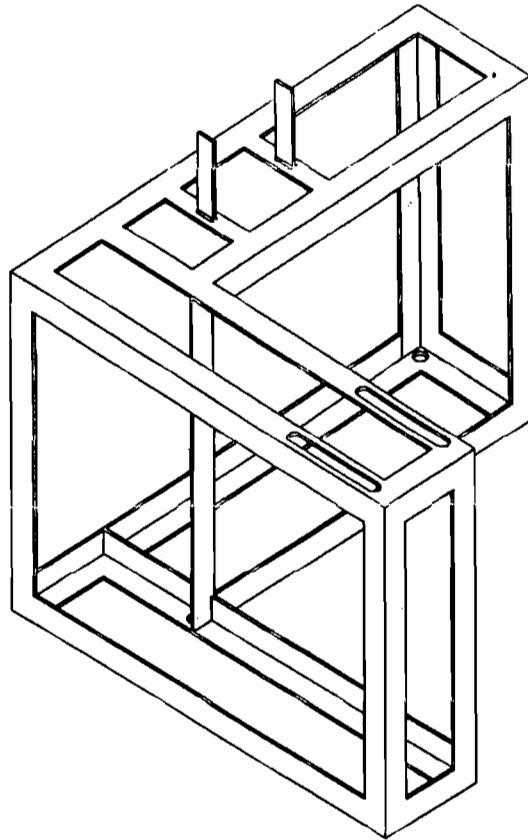
REVISION

SCALE 1:

DWG NO :C

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

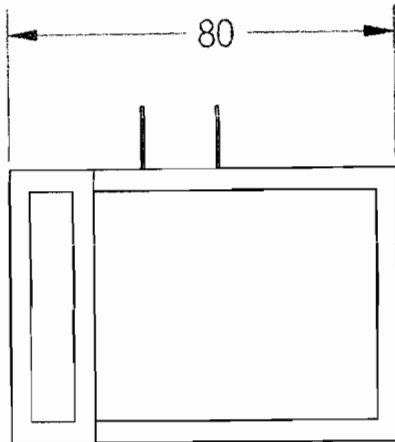
DATE :05/06/2007



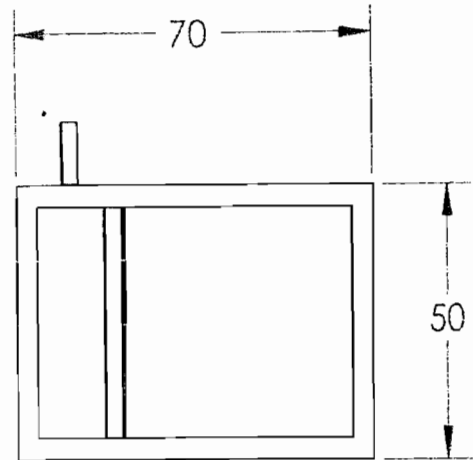
Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

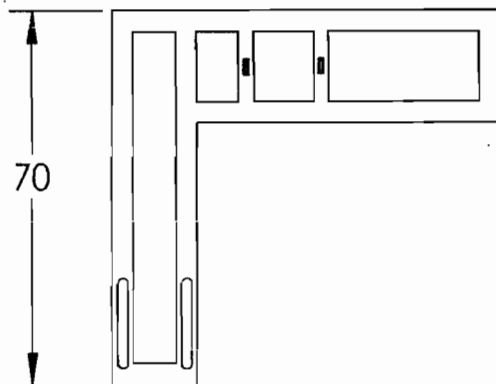
MATERRIAL :		TITLE:โครงเหล็กฉาก
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:10	DWG NO :01
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



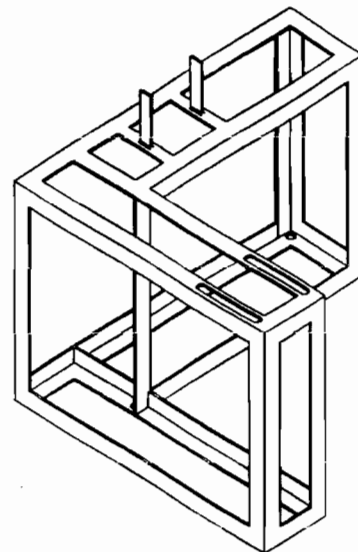
Front view



Side view



Top view



Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE: ภาพฉาย

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

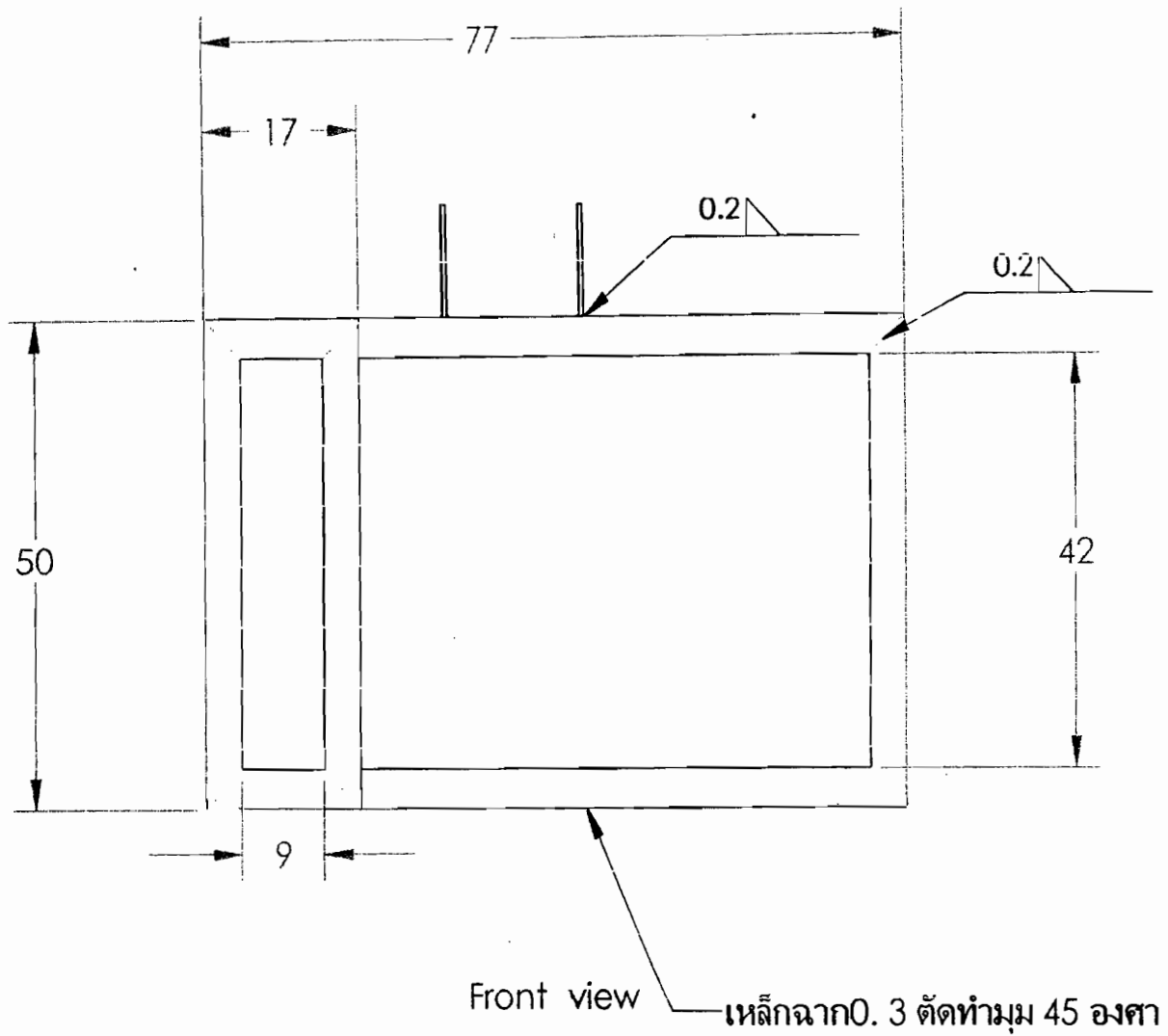
REVISION

SCALE 1:15

DWG NO :01/1

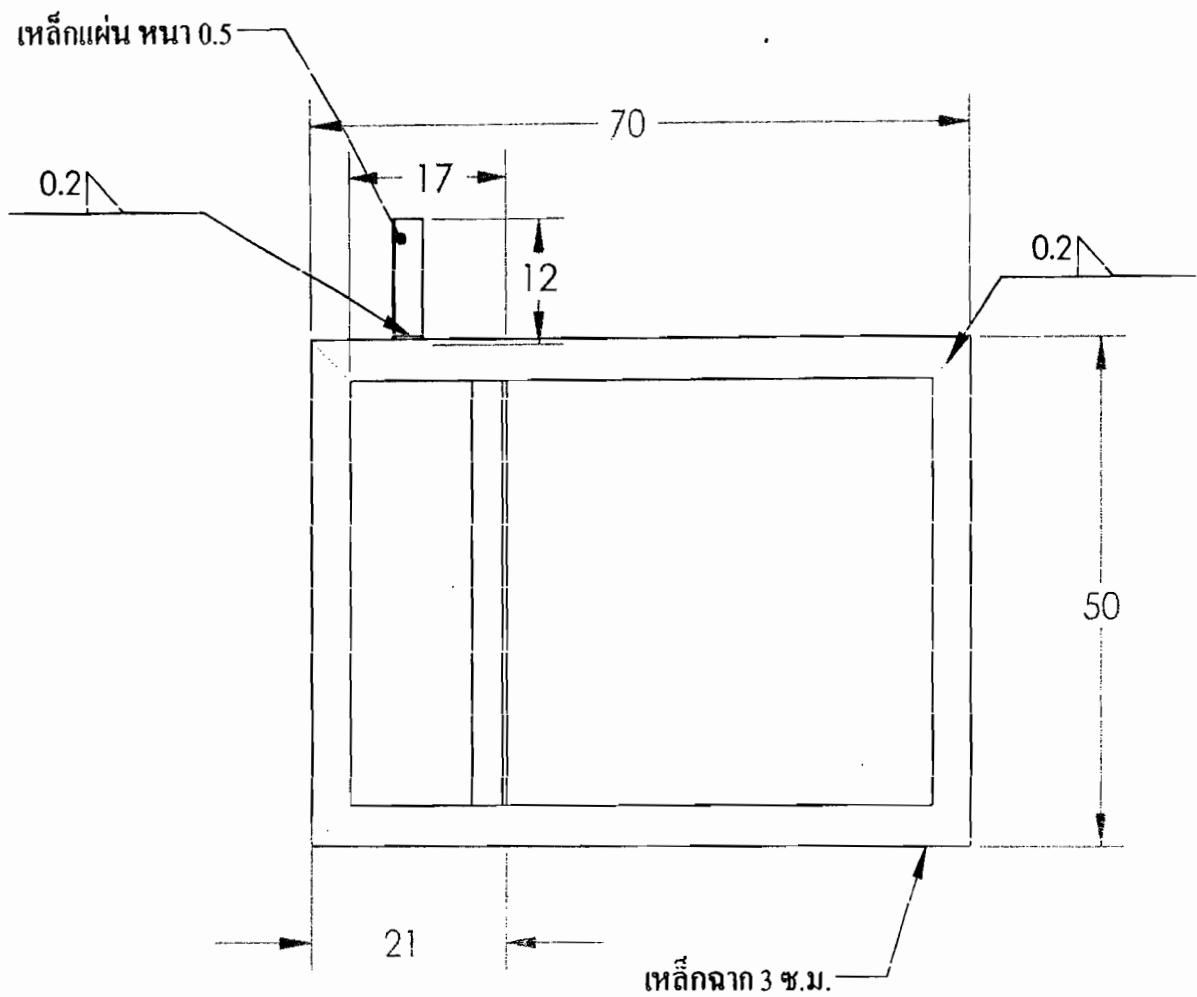
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007



**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

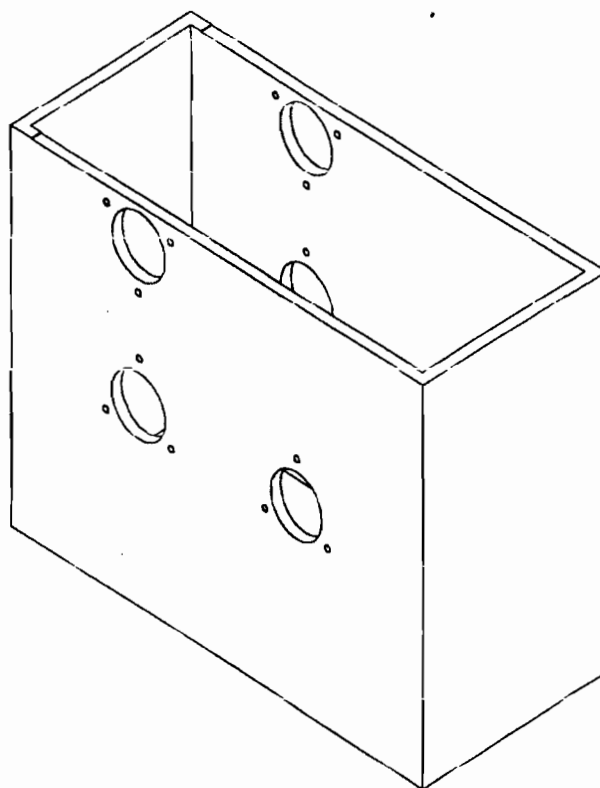
MATERRIAL :		TITLE:ด้านหน้า
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.		
REVISION	SCALE 1:8	DWG NO :01/2
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



Side view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

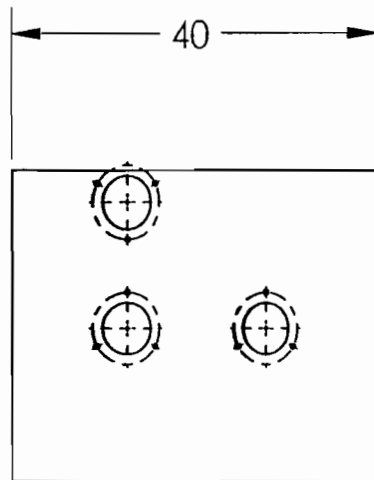
MATERRIAL :		TITLE:ด้านข้าง
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.		
REVISION	SCALE 1:8	DWG NO :01/3
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



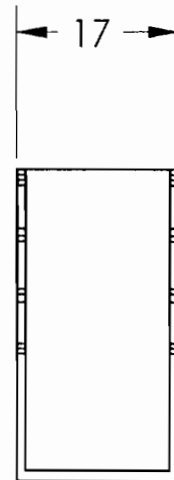
Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

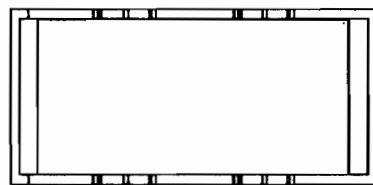
MATERRIAL :		TITLE:กล่องเฟือง
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:5	DWG NO :02
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



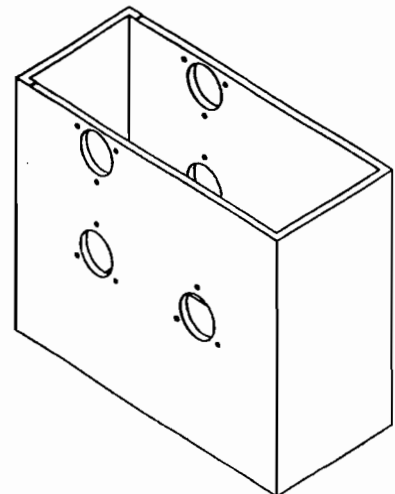
Front view



Side view



Top view



Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERRIAL :		TITLE : ยางหุ้ม
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:8	DWG NO : 02/1
DWG.BY:Prateep tuamtad	DATE :05/06/2007	

ตัดเล็กแผ่น ทำมุม 45 องศา

45.0°

0.2

17

Top view

MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY

MATERIAL :

TITLE:ด้านบน

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

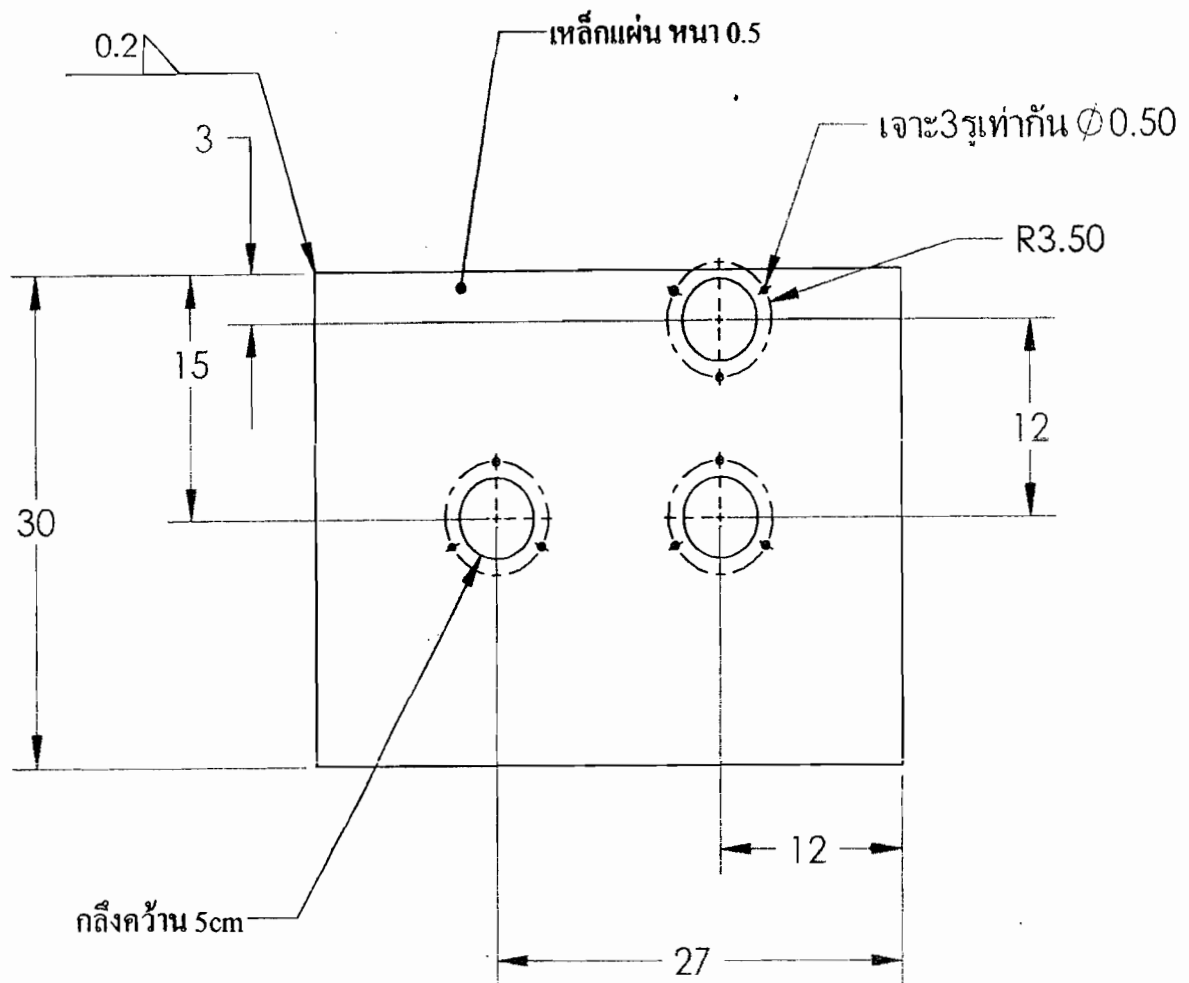
REVISION

SCALE 1:5

DWG NO :02/4

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007



Front view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ด้านข้าง

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

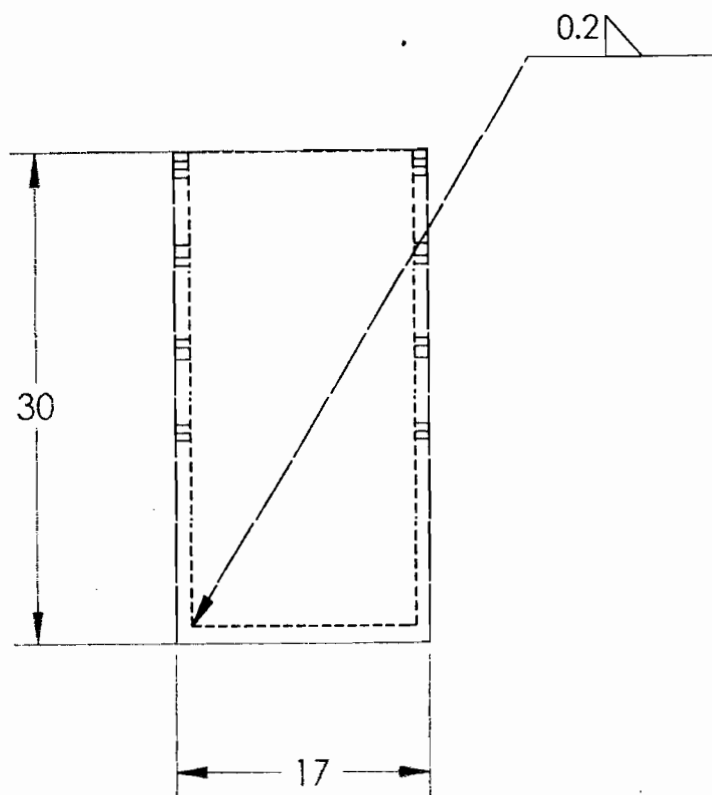
REVISION

SCALE 1:5

DWG NO :02/2

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

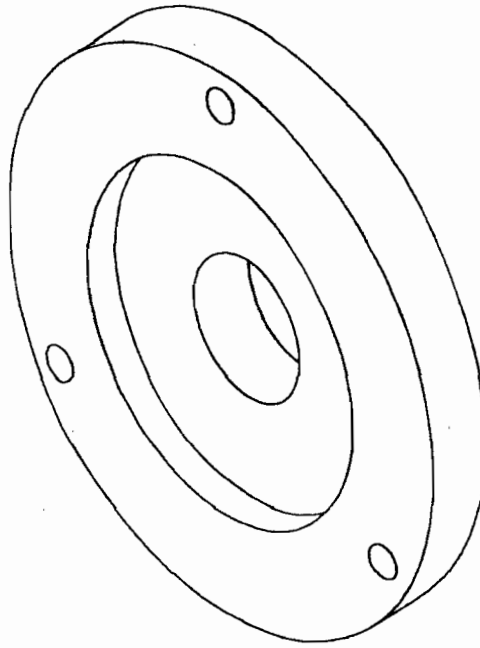
DATE :05/06/2007



Side view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

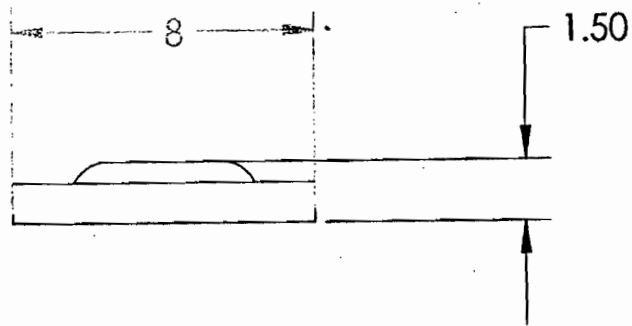
MATERIAL :		TITLE:ด้านหน้า
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.		
REVISION	SCALE 1:5	DWG NO :02/3
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



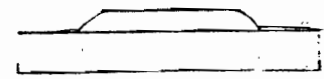
Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

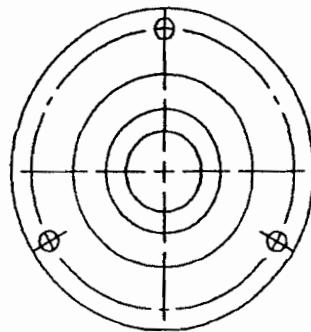
MATERRIAL :		TITLE:ฟาลูกปืนแกนเพลลาไฟล์
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.		
REVISION	SCALE 1:1	DWG NO :03
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



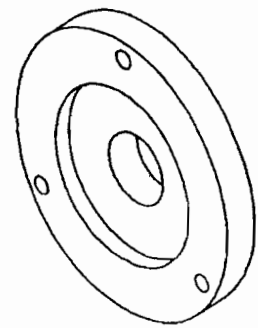
Front view



Side view



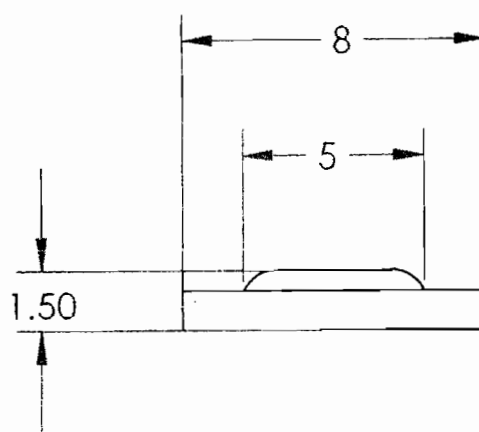
top view



Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

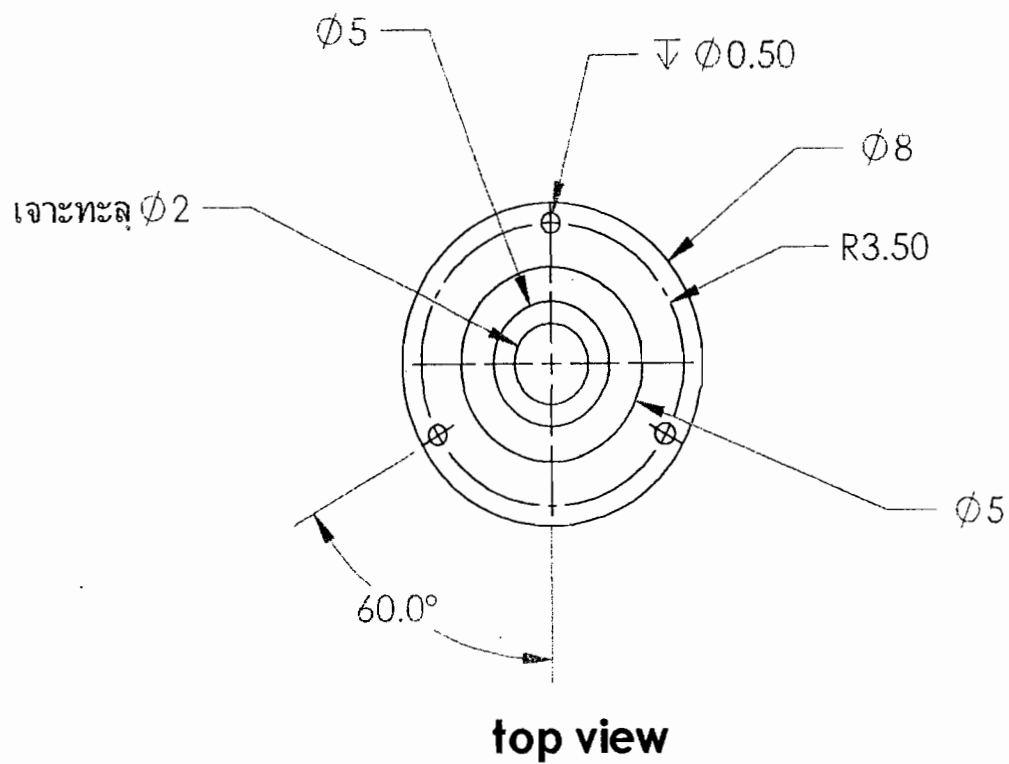
MATERRIAL :		TITLE:ภาพงาน
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:2	DWG NO :03/1
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



Front view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :		TITLE:ด้านข้าง
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.		
REVISION	SCALE 1:2	DWG NO :03/2
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ด้านบน

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

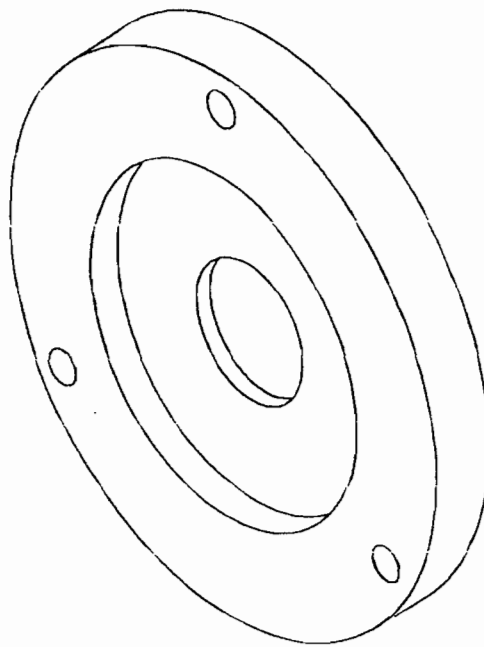
REVISION

SCALE 1:2

DWG NO :03/3

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

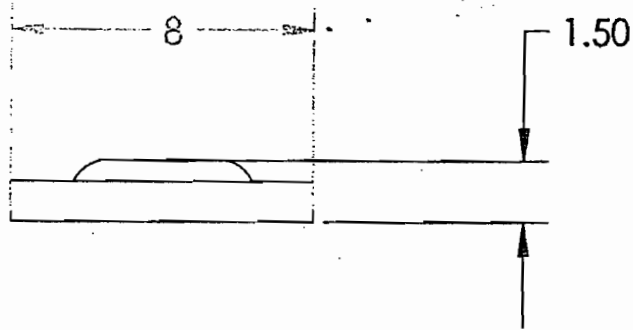
DATE :05/06/2007



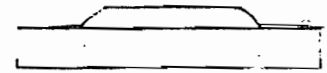
Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

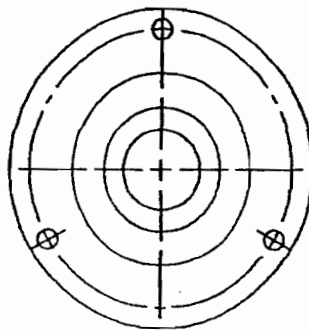
MATERRIAL :		TITLE:/ฝาอุดปิ่นแกนไม้ไผ่
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.		
REVISION ๕	SCALE 1:1	DWG NO :04
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



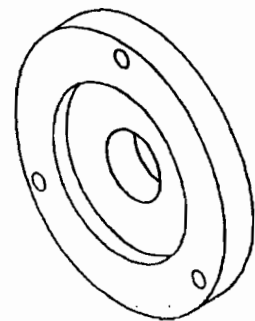
Front view



Side view



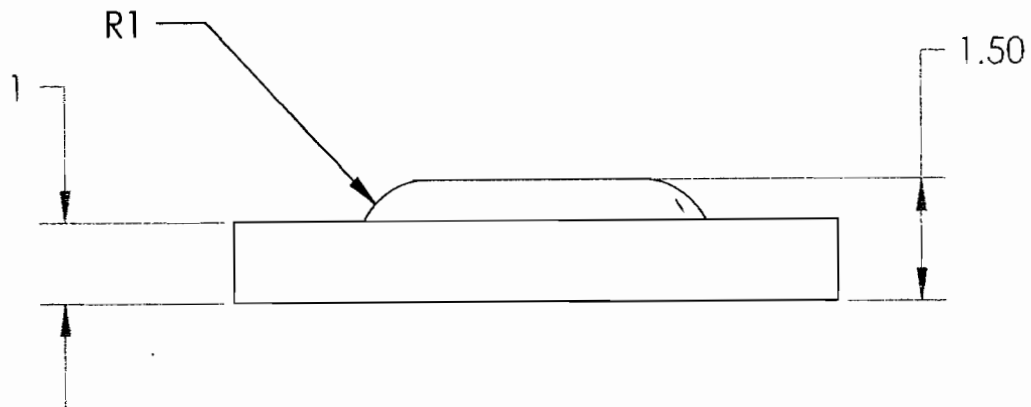
top view



Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERRIAL :		TITLE:ภาพงาน
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:2	DWG NO :03/1
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



Front view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE: คำนวณ

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

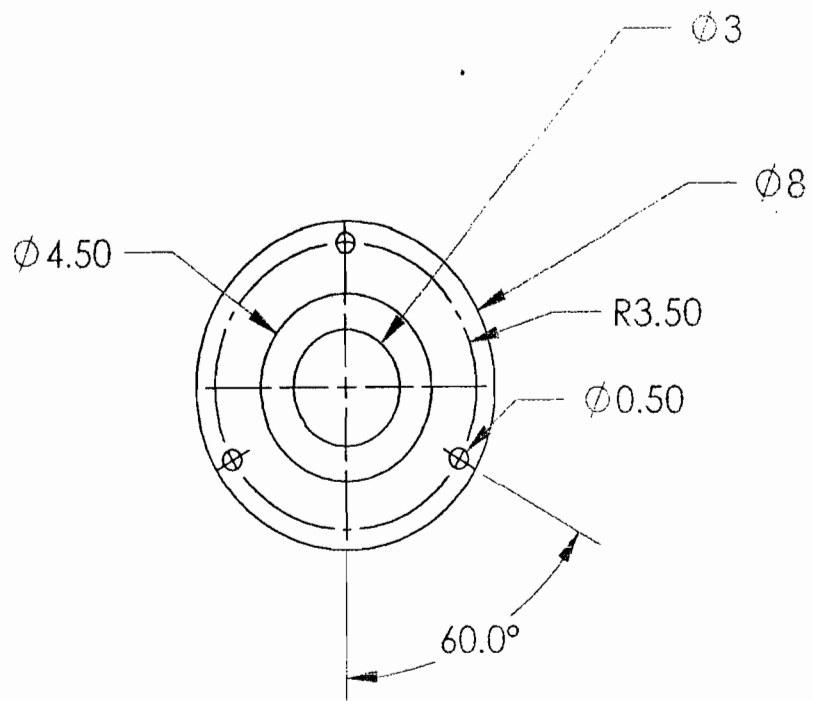
REVISION

SCALE 1:2

DWG NO :04/2

DWG.BY: PRATEEP TUAMTAD

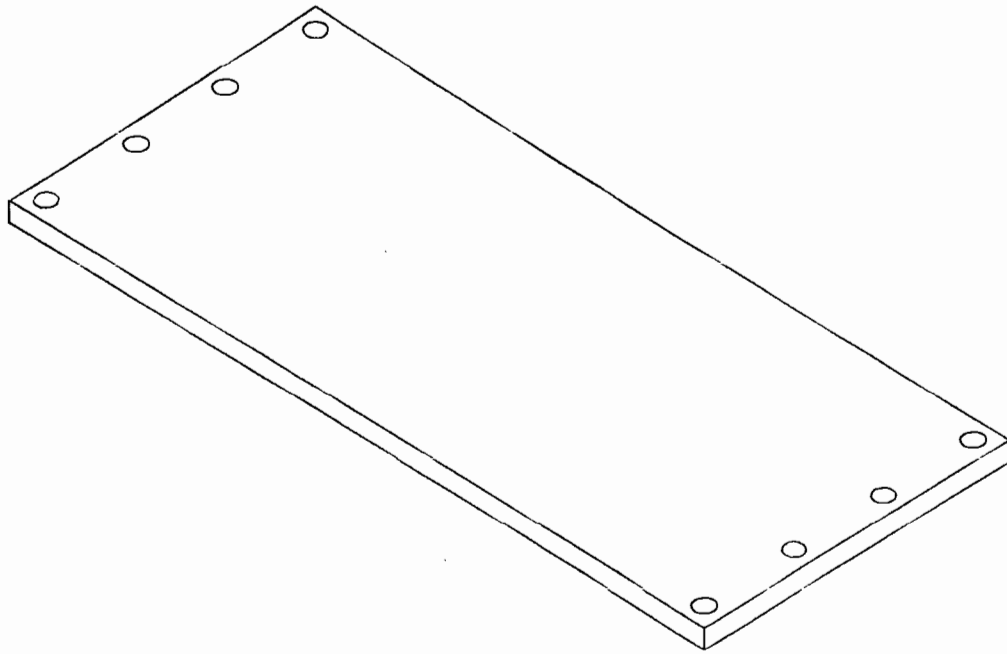
DATE :05/06/2007



Top view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

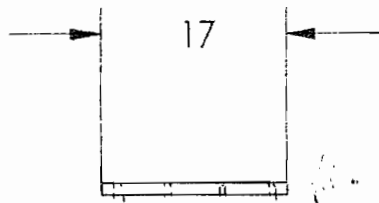
MATERRIAL :		TITLE:ด้านบน
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:2	DWG NO :04/3
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



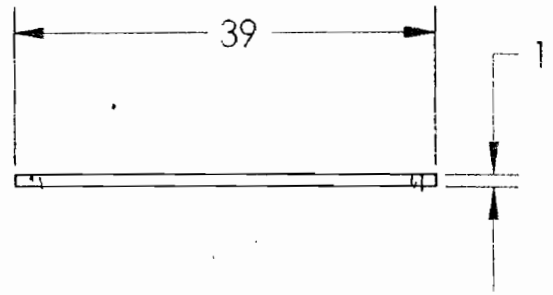
Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

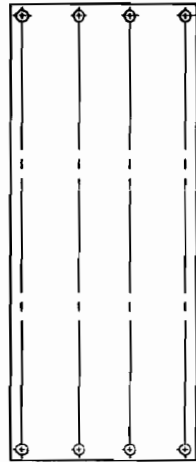
MATERRIAL :		TITLE:ฝาปิดกล่องเกียร์
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.		
REVISION	SCALE 1:3	DWG NO :05
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



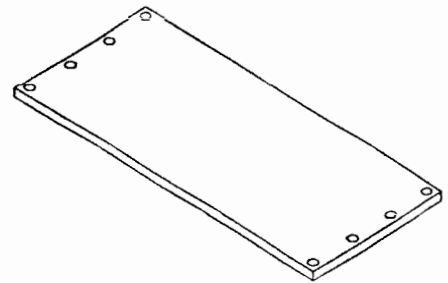
Front view



Side view



top view



Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ภาพฉาย

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

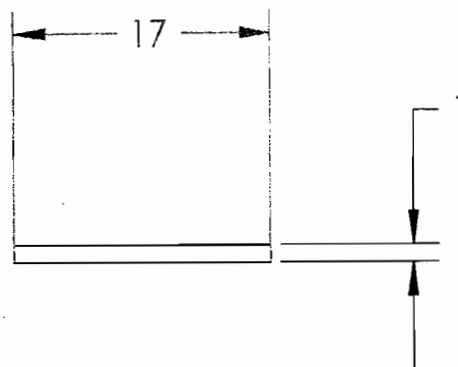
REVISION

SCALE 1:7

DWG NO :05/1

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007



Front view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ด้านหน้า

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

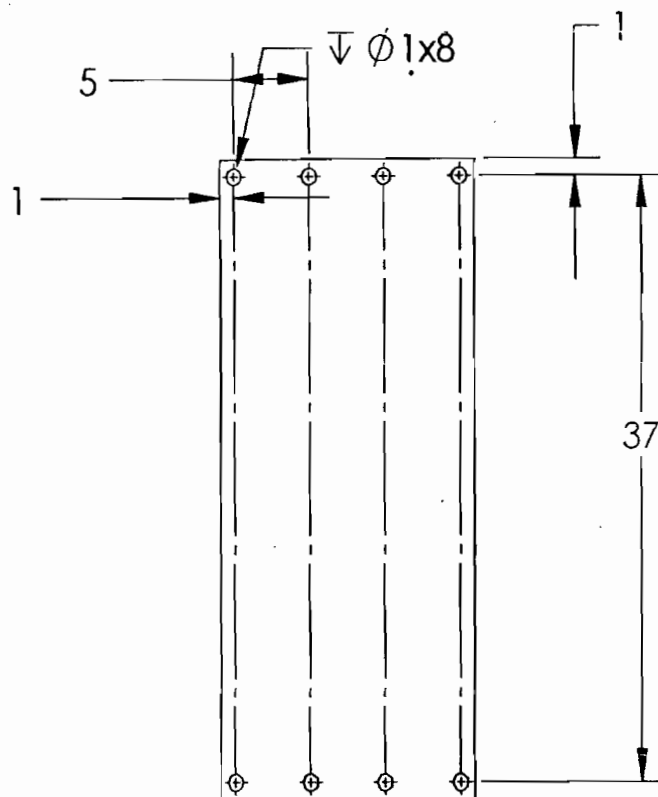
REVISION

SCALE 1:5

DWG NO :05/4

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007



top view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ด้านบน

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

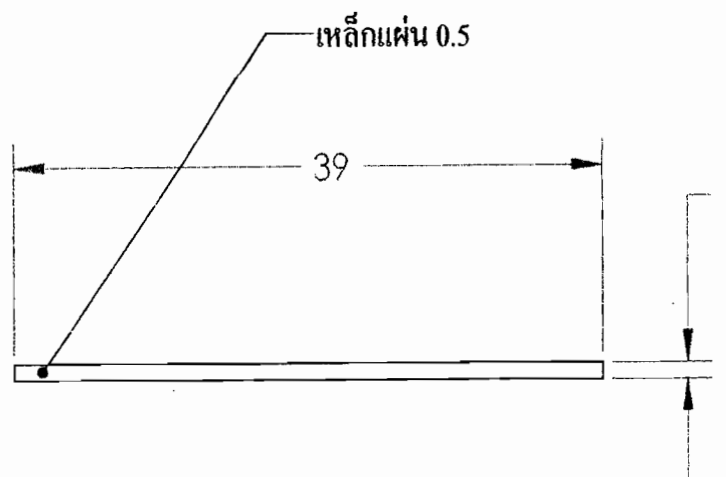
REVISION

SCALE 1:5

DWG NO :05/3

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007



Side view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ด้านข้าง

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

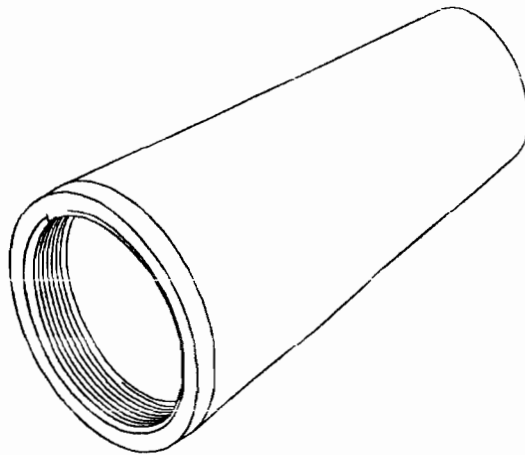
REVISION

SCALE 1:5

DWG NO :05/2

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007



Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE: ปลายกระบอกขัด

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

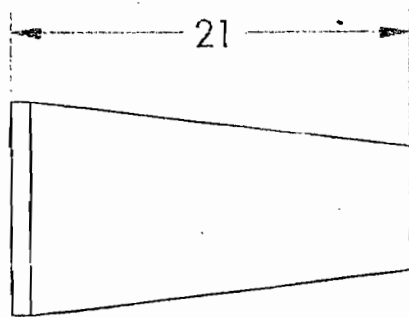
REVISION

SCALE 1:3

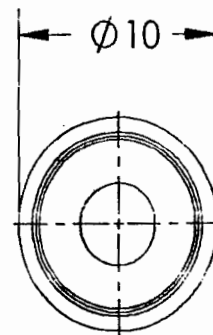
DWG NO :06

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

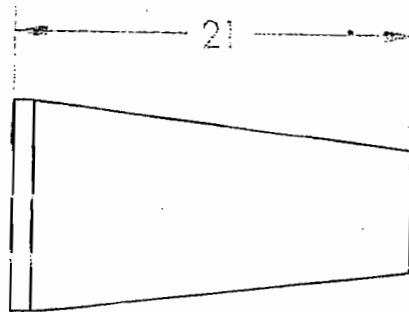
DATE :05/06/2007



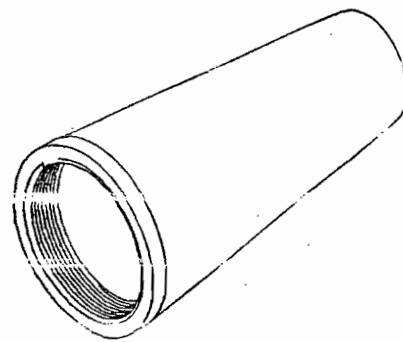
Front view



Side view



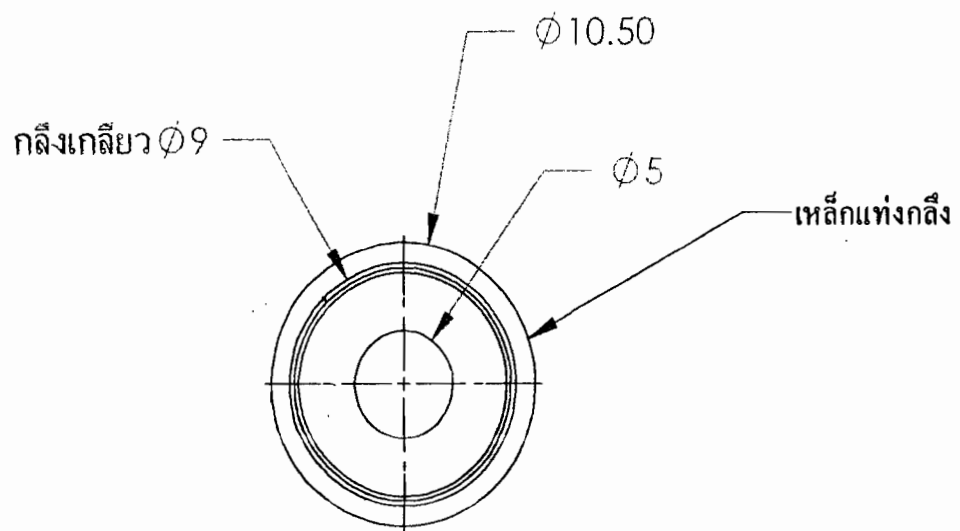
top view



isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERRIAL :		TITLE:ภาพฉาย
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:4	DWG NO :06/1
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



Front view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ด้านหน้า

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

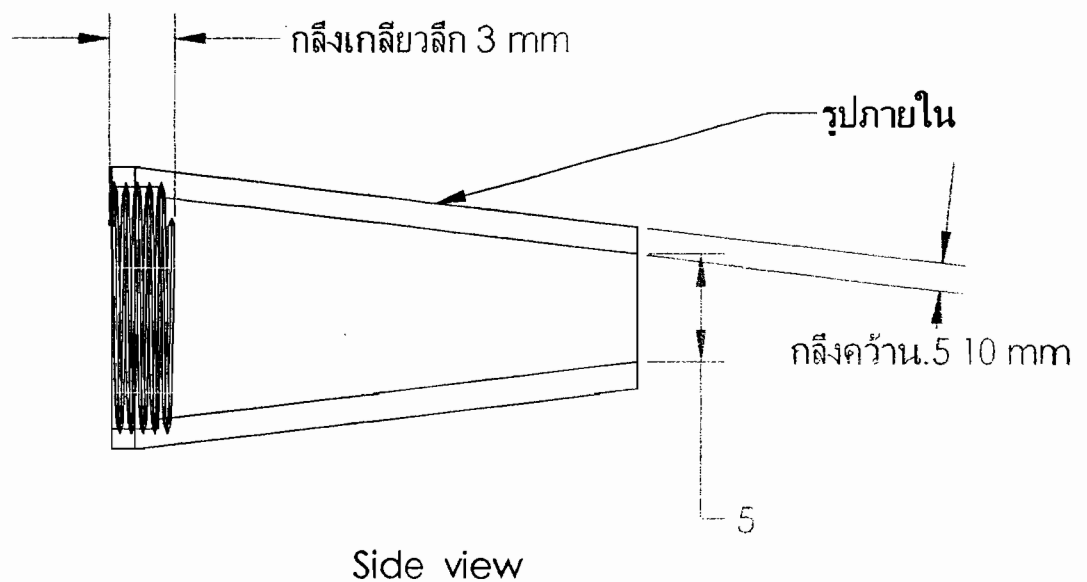
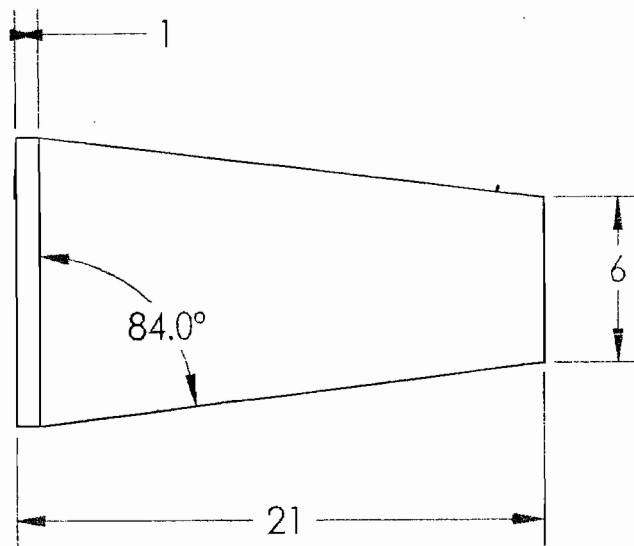
REVISION

SCALE 1:3

DWG NO :06/2

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007



**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ด้านข้าง

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

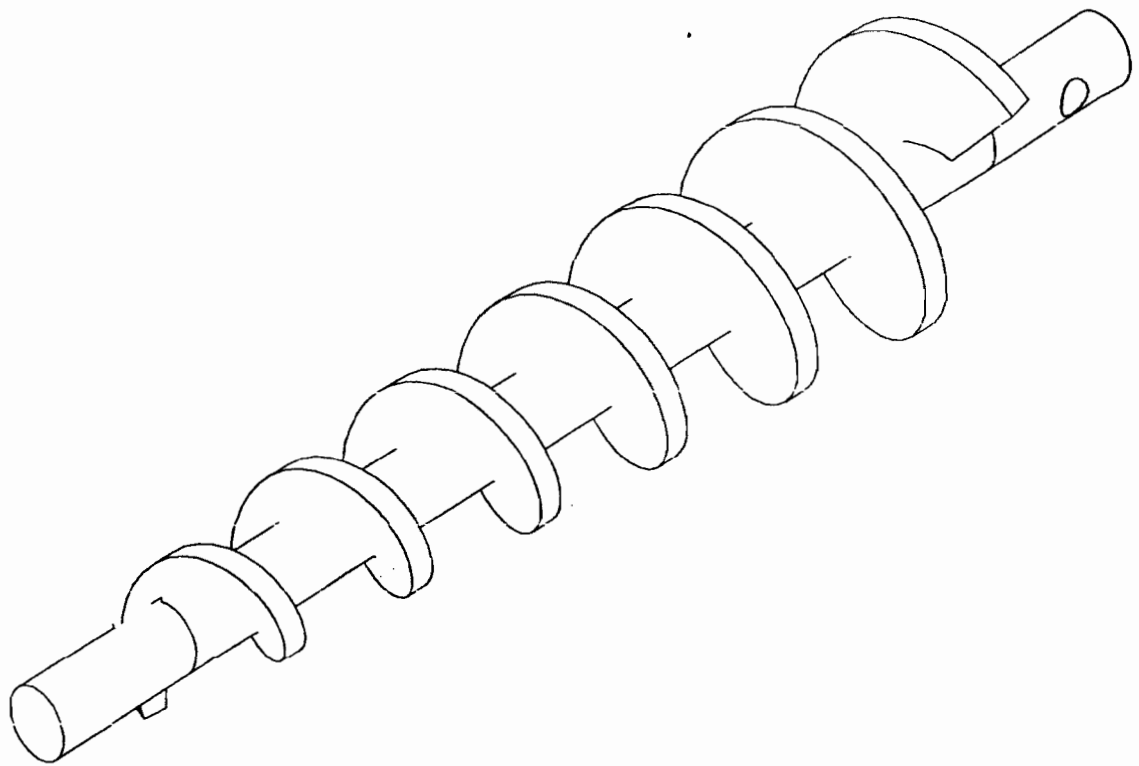
REVISION

SCALE 1:3

DWG NO :06/4

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

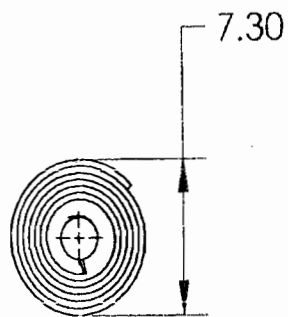
DATE :05/06/2007



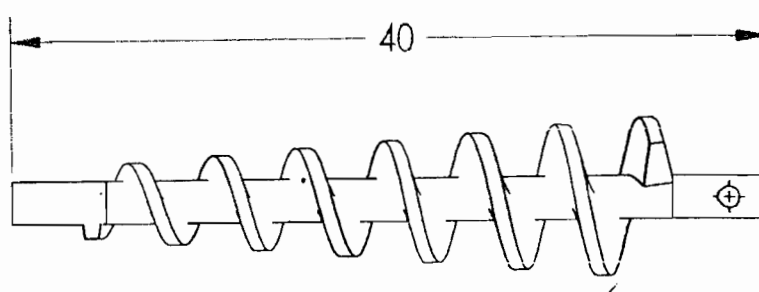
Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

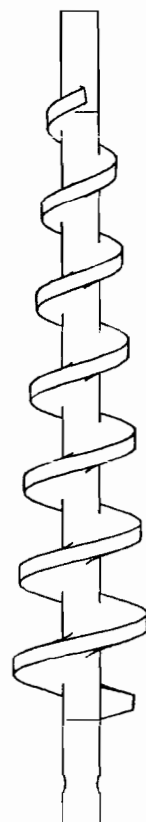
MATERRIAL :		TITLE:เกลียวเดือยหมุ
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:2	DWG NO :07
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



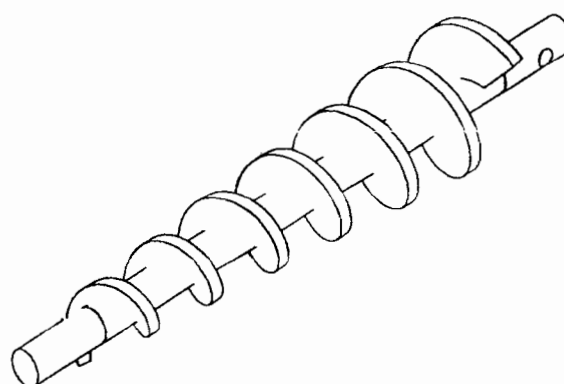
Front view



Side view



Top view



Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

REVISION

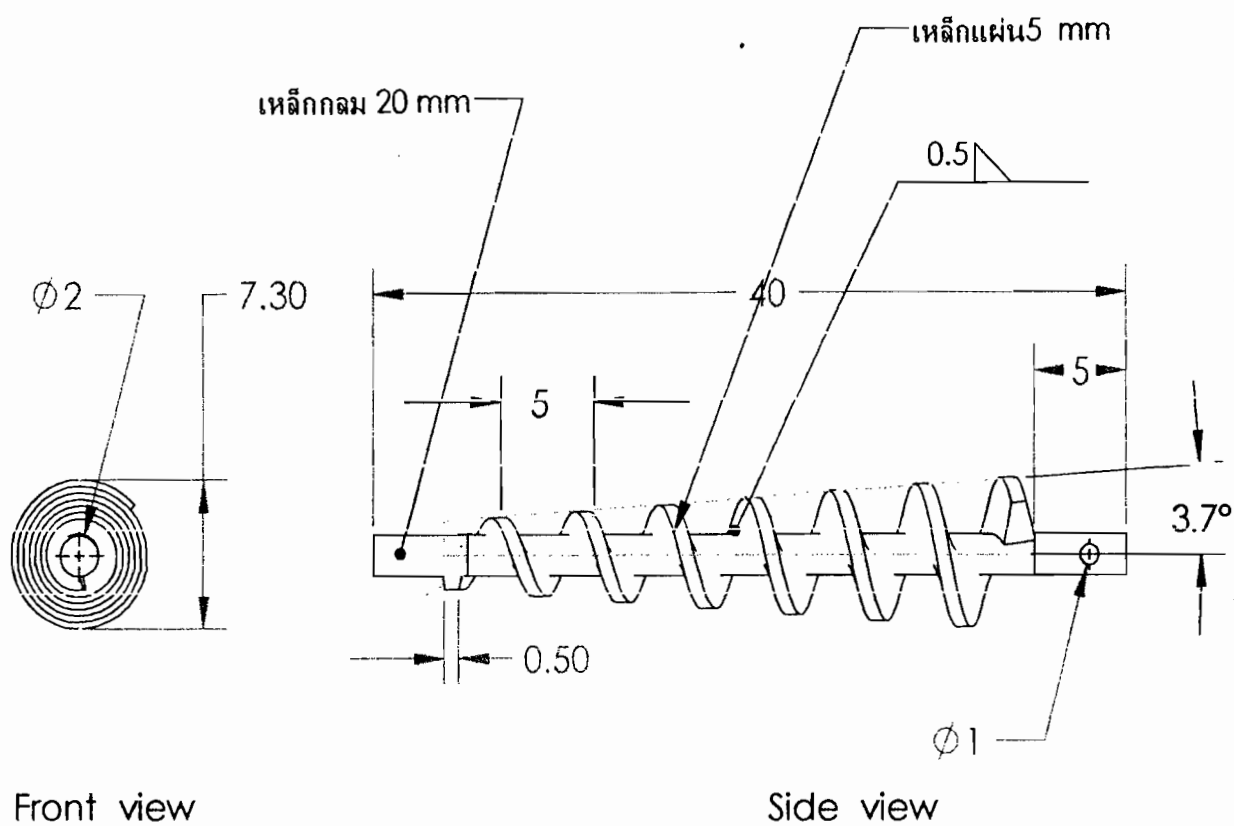
SCALE 1:4

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007

TITLE:ภาพฉาย

DWG NO :07/1



**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

REVISION

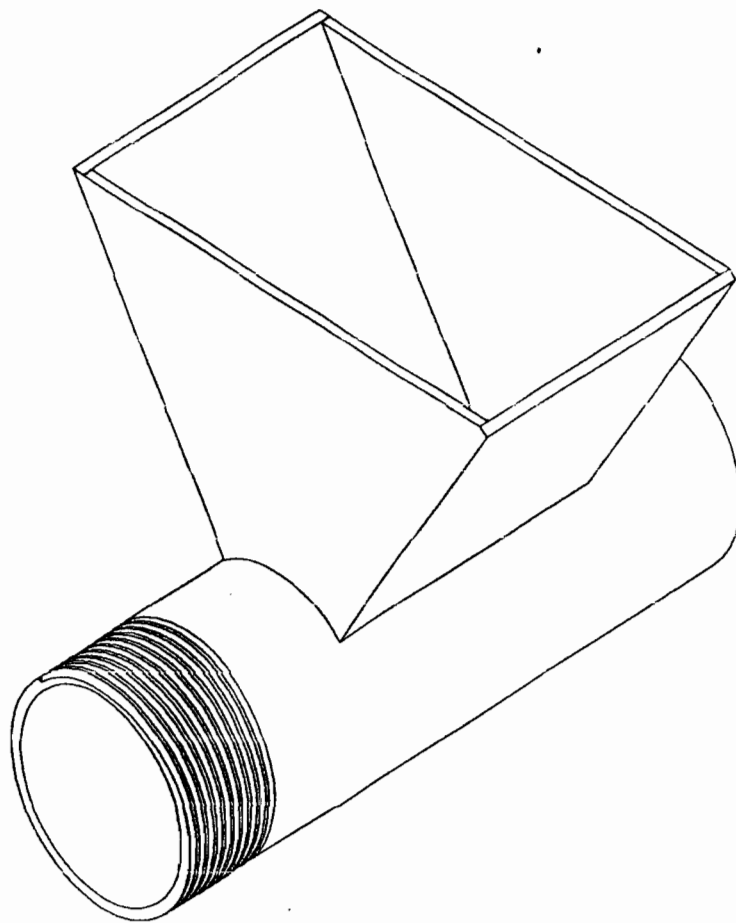
SCALE 1:4

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007

TITLE:ด้านหน้าและด้านข้าง

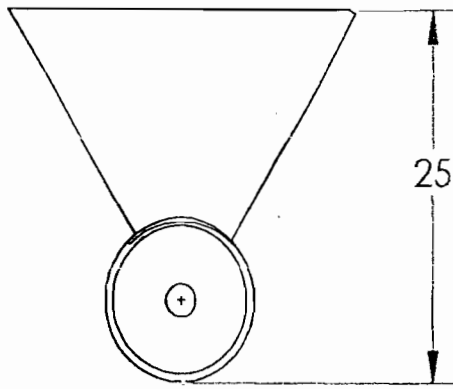
DWG NO :07/2



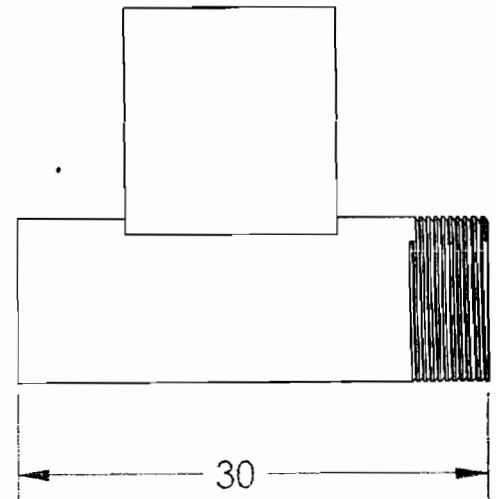
Isometric view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

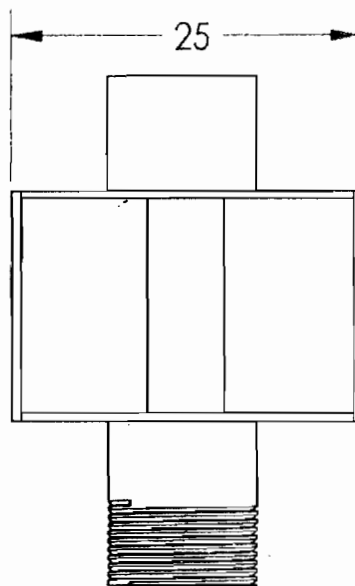
MATERRIAL :		TITLE:ชุดกระบอกยึด
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.		
REVISION	SCALE 1:3	DWG NO :08
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



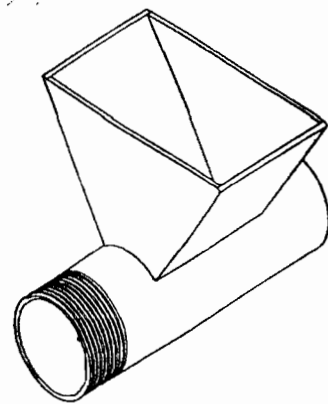
Front view



Side view



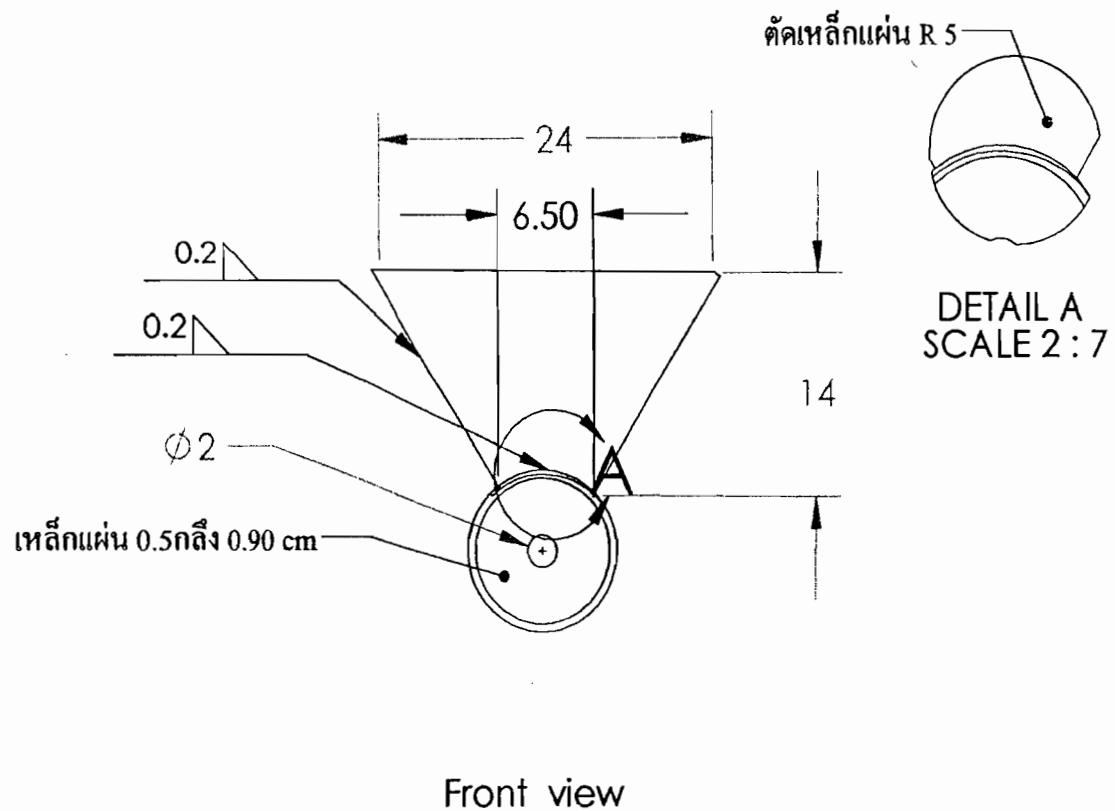
Top view



Isometric view

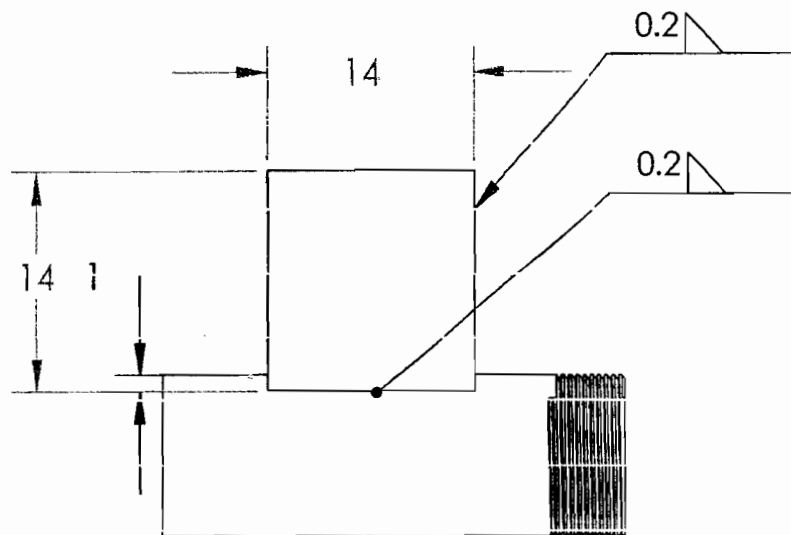
**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :		TITLE:ภาพฉาย
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.		
REVISION	SCALE 1:5	DWG NO :08/1
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERRIAL :		TITLE:ด้านหน้า
NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.		
REVISION	SCALE 1:5	DWG NO :08/2
DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD	DATE :05/06/2007	



Side view

**MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY**

MATERIAL :

TITLE:ด้านข้าง

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETER.

REVISION

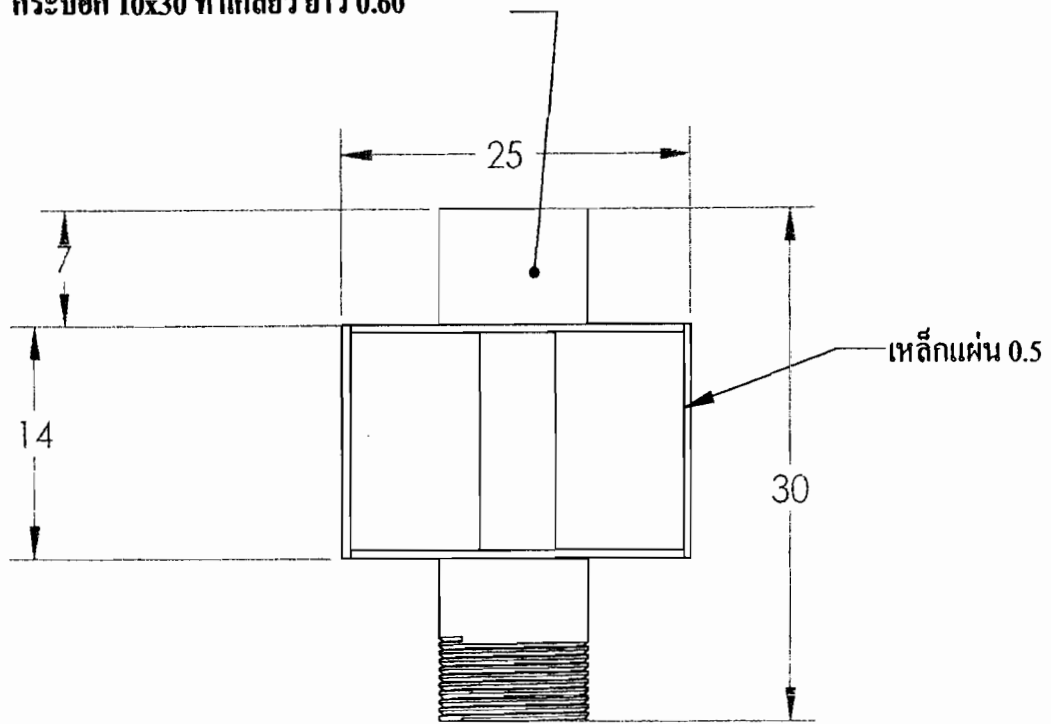
SCALE 1:5

DWG NO :08/3

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007

กระบอกลูก 10x30 ทำเกลียว ยาว 0.60



Top view

MECHANICAL TECHNOLOGY
NAKHONSAWAN RAJABHAT UNIVERSITY

MATERIAL :

TITLE:ด้านบน

NOTE : ALL DIMENSION ARE IN CENTIMETTER.

REVISION

SCALE 1:5

DWG NO :08/4

DWG.BY:PRATEEP TUAMTAD

DATE :05/06/2007

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ – สกุล นาย ประทีป ท้วมเทศ
 ชื่อเรื่อง เครื่องอัดแท่งเชื้อเพลิงชีวมวล
 สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล



ประวัติส่วนตัว

เกิด วันที่ 20 เดือน มีนาคม 2528 อายุ 23 ปี
 ที่อยู่ 121/1 หมู่ 12 ต.หนองกลับ อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์ 60110

ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2546 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนหนองบัว อ. หนองหนองบัว จ.นครสวรรค์
 ปี พ.ศ.2548 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ อ.เมือง จ.นครสวรรค์
 ปี พ.ศ.2550 ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม เอกเครื่องกล มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2549 บริษัท บอดีเฟชั่น ประเทศไทย จำกัด ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ – สกุล นาย สามารถ บุญมี
ชื่อเรื่อง เครื่องอัดแท่งเชื้อเพลิงชีวมวล
สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล



ประวัติส่วนตัว

เกิด วันที่ 15 เดือน กันยายน 2525 อายุ 25 ปี
ที่อยู่ 97/5 หมู่ 11 ต.วังมหากร อ.ท่าตะโก จ.นครสวรรค์ 60160

ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2539 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนชุมชนบ้านหัวพลวง อ. ท่าตะโก จ.นครสวรรค์
ปี พ.ศ.2548 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ อ.เมือง จ.นครสวรรค์
ปี พ.ศ.2550 ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เอกเครื่องกล มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2549 บริษัท บอดีเฟชั่น ประเทศไทย จำกัด ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ – สกุล นาย สามล คิชทัບ

ชื่อเรื่อง เครื่องอัดแท่งเชื้อเพลิงชีวมวล

สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล

ประวัติส่วนตัว

เกิด วันที่ 21 เดือน ธันวาคม 2525 อายุ 25 ปี

ที่อยู่ 118 ม.8 ต.วังยาง อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร 62120



ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2539 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวังแถมวิทยาคม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร

ปี พ.ศ. 2548 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ อ.เมือง จ.นครสวรรค์

ปี พ.ศ. 2550 ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม เอกเครื่องกล มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2549 บริษัท บอดีแฟชั่น ประเทศไทย จำกัด ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ – สกุล นาย ศักดิ์ชัย พิระพันธ์

ชื่อเรื่อง เครื่องอัดแท่งเชื้อเพลิงชีวมวล

สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล



ประวัติส่วนตัว

เกิด วันที่ 10 เดือน ตุลาคม 2526 อายุ 24 ปี

ที่อยู่ 135 ม.2 ต.แม่ลาด อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร 62120

ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2539 มัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร

ปี พ.ศ. 2548 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร อ.เมือง จ.กำแพงเพชร

ปี พ.ศ.2550 ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เอกเครื่องกล มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2549 บริษัท บอดีเฟชั่น ประเทศไทย จำกัด ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน