



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108378471 A

(43)申请公布日 2018.08.10

(21)申请号 201810261635.5

(22)申请日 2018.03.28

(71)申请人 晋江诺研机械设计有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市梅岭街  
道三光天社区锦塘雅苑九单元一三零  
五室

(72)发明人 彭宇 其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.

A43D 8/34(2006.01)

B24B 7/20(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

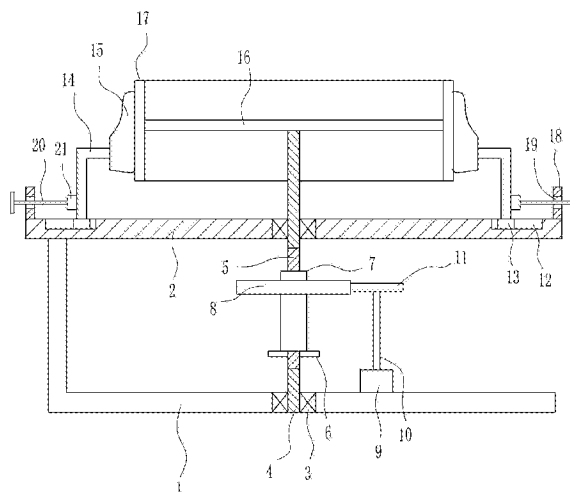
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

## (54)发明名称

一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备

## (57)摘要

本发明涉及一种打磨设备,尤其涉及一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备。本发明要解决的技术问题是提供一种能够一次性打磨多双,无需人工一双一双进行打磨,打磨效率较高的鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,包括有安装框、圆形固定板、第一轴承座、第一转杆、十字型杆、挡杆、套筒、第一齿轮、减速电机等;安装框顶部设有圆形固定板,圆形固定板中部和安装框中部均嵌入式连接有第一轴承座。本发明达到了能够一次性打磨多双,无需人工一双一双进行打磨,打磨效率较高的效果。通过设置环形磨石和多个鞋楦,可以同时对比较多的鞋子进行打磨,达到了提高打磨效率的效果。



1. 一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,其特征在于,包括有安装框(1)、圆形固定板(2)、第一轴承座(3)、第一转杆(4)、十字型杆(5)、挡杆(6)、套筒(7)、第一齿轮(8)、减速电机(9)、第二转杆(10)、第二齿轮(11)、第一滑轨(12)、第一滑块(13)、移动杆(14)、鞋楦(15)、第一连接杆(16)、环形磨石(17)、安装块(18)、螺纹杆(20)和移动块(21),安装框(1)顶部设有圆形固定板(2),圆形固定板(2)中部和安装框(1)中部均嵌入式连接有第一轴承座(3),上下两侧的第一轴承座(3)内均连接有第一转杆(4),上侧的第一转杆(4)底端与下侧的第一转杆(4)顶端之间连接有十字型杆(5),十字型杆(5)中部连接有套筒(7),十字型杆(5)下部左右两侧均设有挡杆(6),挡杆(6)位于套筒(7)下侧,挡杆(6)与套筒(7)接触,套筒(7)上部设有第一齿轮(8),安装框(1)内底部右部设有减速电机(9),减速电机(9)上侧的输出轴上连接有第二转杆(10),第二转杆(10)顶端设有第二齿轮(11),第二齿轮(11)位于第一齿轮(8)右侧,第一齿轮(8)与第二齿轮(11)啮合,圆形固定板(2)顶部外侧均匀间隔设有第一滑轨(12),第一滑轨(12)上均滑动式连接有第一滑块(13),第一滑块(13)上侧均连接有移动杆(14),移动杆(14)末端均设有鞋楦(15),上侧的第一转杆(4)顶部连接有第一连接杆(16),第一连接杆(16)上设有环形磨石(17),环形磨石(17)内壁中部与第一连接杆(16)左右两端相连,鞋楦(15)均与环形磨石(17)接触,圆形固定板(2)顶部外侧均匀间隔连接有安装块(18),安装块(18)位于第一滑轨(12)的外侧,安装块(18)中部均开有螺纹孔(19),螺纹孔(19)内均通过螺纹连接的方式连接有螺纹杆(20),螺纹杆(20)靠近移动杆(14)的一侧均设有移动块(21),移动块(21)均与移动杆(14)下部接触。

2. 根据权利要求1所述的一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,其特征在于,还包括有第三齿轮(22)、第一环形滑轨(23)、第二滑块(24)、第一安装板(25)、第二安装板(27)、插杆(28)和第四齿轮(29),套筒(7)下部设有第三齿轮(22),第三齿轮(22)的直径小于第一齿轮(8)的直径,套筒(7)下部连接有第一环形滑轨(23),第一环形滑轨(23)上滑动式连接有第二滑块(24),第二滑块(24)下侧连接有第一安装板(25),安装框(1)内底部左部连接有第二安装板(27),第二安装板(27)位于第一安装板(25)的左侧,第二安装板(27)上下两部 and 第一安装板(25)下部均开有通孔(26),第二安装板(27)下部和第一安装板(25)下部的通孔(26)位于同一水平线上,下侧的通孔(26)内插有插杆(28),第二转杆(10)上部设有第四齿轮(29),第四齿轮(29)位于第二齿轮(11)下方,第四齿轮(29)位于第三齿轮(22)右侧,第三齿轮(22)与第四齿轮(29)可啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,其特征在于,还包括有第二环形滑轨(30)、第三滑块(31)、环形收集箱(32)和第二连接杆(33),圆形固定板(2)上侧设有第二环形滑轨(30),第二环形滑轨(30)位于第一滑轨(12)的内侧,第二环形滑轨(30)上滑动式连接有第三滑块(31),第三滑块(31)上侧设有环形收集箱(32),上侧的第一转杆(4)穿过环形收集箱(32),环形收集箱(32)位于鞋楦(15)下方,第一连接杆(16)下侧左右两部均连接有第二连接杆(33),第二连接杆(33)均与环形收集箱(32)内侧连接。

4. 根据权利要求3所述的一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,其特征在于,还包括有第二轴承座(34)、第三转杆(35)、清理刷(36)、皮带轮(37)和平皮带(38),安装框(1)上侧右部嵌入式连接有第二轴承座(34),第二轴承座(34)内连接有第三转杆(35),第三转杆(35)位于第二转杆(10)右方,第三转杆(35)顶端设有清理刷(36),第三转杆(35)上部和第二转杆(10)中部均设有皮带轮(37),左右两侧的皮带轮(37)位于同一水平线上,两个皮带轮

(37)之间绕有平皮带(38)。

5. 根据权利要求4所述的一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,其特征在于,还包括有第二收集箱(39)、第三轴承座(40)和密封圈(41),安装框(1)上侧右部设有第二收集箱(39),第二收集箱(39)底部中间嵌入式连接有第三轴承座(40),第三转杆(35)连接在第三轴承座(40)内,第二收集箱(39)底部内壁中间连接有密封圈(41),第三转杆(35)穿过密封圈(41)。

## 一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种打磨设备,尤其涉及一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备。

### 背景技术

[0002] 鞋子是人们保护脚不受伤的一种工具。最早人们为了克服特殊情况,不让脚难受或者受伤,就发明了毛皮鞋子。鞋的产生与自然环境、人类的智慧密不可分。远古时代,土地的高低不平,气候的严寒酷暑,人类本能地要保护自己的双脚,于是就出现了鞋:简单包扎脚的兽皮,树叶,便成了人类历史上最早的鞋。鞋子发展到现在,就形成了现在这个样子,各种样式功能的鞋子随处可见。

[0003] 鞋子在制作加工的过程中,由于大多鞋底都为多层设计,即需要将鞋底用胶水粘合,再进行压合。现在的鞋底制作都是先用模具定型,好的鞋底制作会在成型后手工打磨一番,而有的为了节约成本,直接将从模具取出来的鞋底不经过打磨直接加工成鞋子,这样制造会使鞋子的舒适性与实用性大大降低。

[0004] 因此亟需研发一种能够一次性打磨多双,无需人工一双一双进行打磨,打磨效率较高的鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,来克服现在鞋底进行打磨主要依靠人工,打磨效率较低的缺点。

### 发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现在鞋底进行打磨主要依靠人工,打磨效率较低的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种能够一次性打磨多双,无需人工一双一双进行打磨,打磨效率较高的鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备。

[0006] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,包括有安装框、圆形固定板、第一轴承座、第一转杆、十字型杆、挡杆、套筒、第一齿轮、减速电机、第二转杆、第二齿轮、第一滑轨、第一滑块、移动杆、鞋楦、第一连接杆、环形磨石、安装块、螺纹杆和移动块,安装框顶部设有圆形固定板,圆形固定板中部和安装框中部均嵌入式连接有第一轴承座,上下两侧的第一轴承座内均连接有第一转杆,上侧的第一转杆底端与下侧的第一转杆顶端之间连接有十字型杆,十字型杆中部连接有套筒,十字型杆下部左右两侧均设有挡杆,挡杆位于套筒下侧,挡杆与套筒接触,套筒上部设有第一齿轮,安装框内底部右部设有减速电机,减速电机上侧的输出轴上连接有第二转杆,第二转杆顶端设有第二齿轮,第二齿轮位于第一齿轮右侧,第一齿轮与第二齿轮啮合,圆形固定板顶部外侧均匀间隔设有第一滑轨,第一滑轨上均滑动式连接有第一滑块,第一滑块上侧均连接有移动杆,移动杆末端均设有鞋楦,上侧的第一转杆顶部连接有第一连接杆,第一连接杆上设有环形磨石,环形磨石内壁中部与第一连接杆左右两端相连,鞋楦均与环形磨石接触,圆形固定板顶部外侧均匀间隔连接有安装块,安装块位于第一滑轨的外侧,安装块中部均开有螺纹孔,

螺纹孔内均通过螺纹连接的方式连接有螺纹杆,螺纹杆靠近移动杆的一侧均设有移动块,移动块均与移动杆下部接触。

[0007] 优选地,还包括有第三齿轮、第一环形滑轨、第二滑块、第一安装板、第二安装板、插杆和第四齿轮,套筒下部设有第三齿轮,第三齿轮的直径小于第一齿轮的直径,套筒下部连接有第一环形滑轨,第一环形滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑块下侧连接有第一安装板,安装框内底部左部连接有第二安装板,第二安装板位于第一安装板的左侧,第二安装板上下两部 and 第一安装板下部均开有通孔,第二安装板下部和第一安装板下部的通孔位于同一水平线上,下侧的通孔内插有插杆,第二转杆上部设有第四齿轮,第四齿轮位于第二齿轮下方,第四齿轮位于第三齿轮右侧,第三齿轮与第四齿轮可啮合。

[0008] 优选地,还包括有第二环形滑轨、第三滑块、环形收集箱和第二连接杆,圆形固定板上侧设有第二环形滑轨,第二环形滑轨位于第一滑轨的内侧,第二环形滑轨上滑动式连接有第三滑块,第三滑块上侧设有环形收集箱,上侧的第一转杆穿过环形收集箱,环形收集箱位于鞋楦下方,第一连接杆下侧左右两部均连接有第二连接杆,第二连接杆均与环形收集箱内侧连接。

[0009] 优选地,还包括有第二轴承座、第三转杆、清理刷、皮带轮和平皮带,安装框上侧右部嵌入式连接有第二轴承座,第二轴承座内连接有第三转杆,第三转杆位于第二转杆右方,第三转杆顶端设有清理刷,第三转杆上部和第二转杆中部均设有皮带轮,左右两侧的皮带轮位于同一水平线上,两个皮带轮之间绕有平皮带。

[0010] 优选地,还包括有第二收集箱、第三轴承座和密封圈,安装框上侧右部设有第二收集箱,第二收集箱底部中间嵌入式连接有第三轴承座,第三转杆连接在第三轴承座内,第二收集箱底部内壁中间连接有密封圈,第三转杆穿过密封圈。

[0011] 工作原理:工作人员使用该设备打磨鞋底时,要先箱向外侧拧螺纹杆,使移动块不与移动杆接触,再向外侧移动所有移动杆,使所有的鞋楦均不与环形磨石接触,然后把要进行打磨的鞋子套在鞋楦上,再向内侧拧螺纹杆,螺纹杆上的移动块可以通过移动杆带动鞋楦靠近环形磨石,鞋子的鞋底随即与环形磨石接触,这时工作人员可以开启减速电机,减速电机通过第二转杆带动第二齿轮转动,第一齿轮随之转动,第一齿轮带动套筒转动,套筒再通过十字型杆带动第一转杆转动,第一转杆随即通过第一连接杆带动环形磨石转动,环形磨石转动可以对鞋底进行打磨,打磨完成后关闭减速电机,并对外侧拧螺纹杆,向外侧移动所有移动杆,再取下鞋楦上的鞋子即可。反复操作,可以对更多的鞋子进行打磨。

[0012] 因为还包括有第三齿轮、第一环形滑轨、第二滑块、第一安装板、第二安装板、插杆和第四齿轮,套筒下部设有第三齿轮,第三齿轮的直径小于第一齿轮的直径,套筒下部连接有第一环形滑轨,第一环形滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑块下侧连接有第一安装板,安装框内底部左部连接有第二安装板,第二安装板位于第一安装板的左侧,第二安装板上下两部 and 第一安装板下部均开有通孔,第二安装板下部和第一安装板下部的通孔位于同一水平线上,下侧的通孔内插有插杆,第二转杆上部设有第四齿轮,第四齿轮位于第二齿轮下方,第四齿轮位于第三齿轮右侧,第三齿轮与第四齿轮可啮合。工作人员需要加大对鞋底的打磨程度时,可以从下部的通孔内取下插杆,再向上移动第一安装板,第一环形滑轨随即向上运动并带动套筒向上运动,当第一安装板下部的通孔与第二安装板上部的通孔位于同一水平线上时,把插杆插入上部的通孔内,第一环形滑轨和套筒的位置随之得到固定,此时

第三齿轮与第四齿轮啮合,第一齿轮不与第二齿轮啮合,然后开启减速电机,减速电机通过第二转杆带动第四齿轮转动,第三齿轮随之转动,这样就能加快环形磨石的转动速度,使鞋底得到更大程度的打磨。无需加大鞋底的打磨程度时,可以取下插杆,第一环形滑轨和套筒随即向下运动,当第二安装板下部和第一安装板下部的通孔位于同一水平线时,可以把插杆插入下部的通孔内,此时第一齿轮与第二齿轮啮合,第三齿轮不与第四齿轮啮合,这样就能使环形磨石的转动速度变慢,减小鞋底的打磨程度。如此便可调整环形磨石对鞋底的打磨程度,使该设备适应不同的打磨需要。打磨完成后关闭减速电机即可。

[0013] 因为还包括有第二环形滑轨、第三滑块、环形收集箱和第二连接杆,圆形固定板上侧设有第二环形滑轨,第二环形滑轨位于第一滑轨的内侧,第二环形滑轨上滑动式连接有第三滑块,第三滑块上侧设有环形收集箱,上侧的第一转杆穿过环形收集箱,环形收集箱位于鞋楦下方,第一连接杆下侧左右两部均连接有第二连接杆,第二连接杆均与环形收集箱内侧连接。在对鞋底进行打磨的过程中会磨出较多的碎屑,所以设置环形收集箱等相关部件,第一转杆带动第一连接杆和环形磨石转动时,第一连接杆通过第二连接杆带动环形收集箱转动,环形收集箱可以收集打磨过程中产生的碎屑。

[0014] 因为还包括有第二轴承座、第三转杆、清理刷、皮带轮和平皮带,安装框上侧右部嵌入式连接有第二轴承座,第二轴承座内连接有第三转杆,第三转杆位于第二转杆右方,第三转杆顶端设有清理刷,第三转杆上部和第二转杆中部均设有皮带轮,左右两侧的皮带轮位于同一水平线上,两个皮带轮之间绕有平皮带。所以减速电机带动第二转杆转动时,第二转杆可以带动左侧的皮带轮转动,左侧的皮带轮通过平皮带带动右侧的皮带轮转动,从而使第三转杆转动,第三转杆可以带动清理刷转动,工作人员可以把打磨完成鞋子的鞋底对准清理刷,清理刷转动可以把粘连在鞋底的碎屑刷干净,这样就能使鞋子更加整洁。

[0015] 因为还包括有第二收集箱、第三轴承座和密封圈,安装框上侧右部设有第二收集箱,第二收集箱底部中间嵌入式连接有第三轴承座,第三转杆连接在第三轴承座内,第二收集箱底部内壁中间连接有密封圈,第三转杆穿过密封圈,所以第二收集箱可以收集清理刷清理出的碎屑,这样就能防止碎屑溅到四处,有利于保持工作场地的整洁。

[0016] (3)有益效果

本发明达到了能够一次性打磨多双,无需人工一双一双进行打磨,打磨效率较高的效果。通过设置环形磨石和多个鞋楦,可以同时对较多的鞋子进行打磨,达到了提高打磨效率的效果。通过设置第三齿轮和第四齿轮,工作人员可以调整第一安装板的高度,来使第三齿轮和第四齿轮啮合与否,从而加快或减慢环形磨石的转动速度,这样就能调整环形磨石对鞋底的打磨程度,达到了使该设备适应不同的打磨需要的效果,环形收集箱能够收集打磨时产生的碎屑。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0018] 图2为十字型杆和套筒的俯视结构示意图。

[0019] 图3为本发明的第二种主视结构示意图。

[0020] 图4为本发明的第三种主视结构示意图。

[0021] 图5为本发明的第四种主视结构示意图。

[0022] 图6为本发明的第五种主视结构示意图。

[0023] 附图中的标记为:1-安装框,2-圆形固定板,3-第一轴承座,4-第一转杆,5-十字型杆,6-挡杆,7-套筒,8-第一齿轮,9-减速电机,10-第二转杆,11-第二齿轮,12-第一滑轨,13-第一滑块,14-移动杆,15-鞋楦,16-第一连接杆,17-环形磨石,18-安装块,19-螺纹孔,20-螺纹杆,21-移动块,22-第三齿轮,23-第一环形滑轨,24-第二滑块,25-第一安装板,26-通孔,27-第二安装板,28-插杆,29-第四齿轮,30-第二环形滑轨,31-第三滑块,32-环形收集箱,33-第二连接杆,34-第二轴承座,35-第三转杆,36-清理刷,37-皮带轮,38-平皮带,39-第二收集箱,40-第三轴承座,41-密封圈。

### 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

#### [0025] 实施例1

一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,如图1-6所示,包括有安装框1、圆形固定板2、第一轴承座3、第一转杆4、十字型杆5、挡杆6、套筒7、第一齿轮8、减速电机9、第二转杆10、第二齿轮11、第一滑轨12、第一滑块13、移动杆14、鞋楦15、第一连接杆16、环形磨石17、安装块18、螺纹杆20和移动块21,安装框1顶部设有圆形固定板2,圆形固定板2中部和安装框1中部均嵌入式连接有第一轴承座3,上下两侧的第一轴承座3内均连接有第一转杆4,上侧的第一转杆4底端与下侧的第一转杆4顶端之间连接有十字型杆5,十字型杆5中部连接有套筒7,十字型杆5下部左右两侧均设有挡杆6,挡杆6位于套筒7下侧,挡杆6与套筒7接触,套筒7上部设有第一齿轮8,安装框1内底部右部设有减速电机9,减速电机9上侧的输出轴上连接有第二转杆10,第二转杆10顶端设有第二齿轮11,第二齿轮11位于第一齿轮8右侧,第一齿轮8与第二齿轮11啮合,圆形固定板2顶部外侧均匀间隔设有第一滑轨12,第一滑轨12上均滑动式连接有第一滑块13,第一滑块13上侧均连接有移动杆14,移动杆14末端均设有鞋楦15,上侧的第一转杆4顶部连接有第一连接杆16,第一连接杆16上设有环形磨石17,环形磨石17内壁中部与第一连接杆16左右两端相连,鞋楦15均与环形磨石17接触,圆形固定板2顶部外侧均匀间隔连接有安装块18,安装块18位于第一滑轨12的外侧,安装块18中部均开有螺纹孔19,螺纹孔19内均通过螺纹连接的方式连接有螺纹杆20,螺纹杆20靠近移动杆14的一侧均设有移动块21,移动块21均与移动杆14下部接触。

#### [0026] 实施例2

一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,如图1-6所示,包括有安装框1、圆形固定板2、第一轴承座3、第一转杆4、十字型杆5、挡杆6、套筒7、第一齿轮8、减速电机9、第二转杆10、第二齿轮11、第一滑轨12、第一滑块13、移动杆14、鞋楦15、第一连接杆16、环形磨石17、安装块18、螺纹杆20和移动块21,安装框1顶部设有圆形固定板2,圆形固定板2中部和安装框1中部均嵌入式连接有第一轴承座3,上下两侧的第一轴承座3内均连接有第一转杆4,上侧的第一转杆4底端与下侧的第一转杆4顶端之间连接有十字型杆5,十字型杆5中部连接有套筒7,十字型杆5下部左右两侧均设有挡杆6,挡杆6位于套筒7下侧,挡杆6与套筒7接触,套筒7上部设有第一齿轮8,安装框1内底部右部设有减速电机9,减速电机9上侧的输出轴上连接有第二转杆10,第二转杆10顶端设有第二齿轮11,第二齿轮11位于第一齿轮8右侧,第一齿轮8与第二齿轮11啮合,圆形固定板2顶部外侧均匀间隔设有第一滑轨12,第一滑轨12上均滑动式

连接有第一滑块13,第一滑块13上侧均连接有移动杆14,移动杆14末端均设有鞋楦15,上侧的第一转杆4顶部连接有第一连接杆16,第一连接杆16上设有环形磨石17,环形磨石17内壁中部与第一连接杆16左右两端相连,鞋楦15均与环形磨石17接触,圆形固定板2顶部外侧均匀间隔连接有安装块18,安装块18位于第一滑轨12的外侧,安装块18中部均开有螺纹孔19,螺纹孔19内均通过螺纹连接的方式连接有螺纹杆20,螺纹杆20靠近移动杆14的一侧均设有移动块21,移动块21均与移动杆14下部接触。

[0027] 还包括有第三齿轮22、第一环形滑轨23、第二滑块24、第一安装板25、第二安装板27、插杆28和第四齿轮29,套筒7下部设有第三齿轮22,第三齿轮22的直径小于第一齿轮8的直径,套筒7下部连接有第一环形滑轨23,第一环形滑轨23上滑动式连接有第二滑块24,第二滑块24下侧连接有第一安装板25,安装框1内底部左部连接有第二安装板27,第二安装板27位于第一安装板25的左侧,第二安装板27上下两部 and 第一安装板25下部均开有通孔26,第二安装板27下部和第一安装板25下部的通孔26位于同一水平线上,下侧的通孔26内插有插杆28,第二转杆10上部设有第四齿轮29,第四齿轮29位于第二齿轮11下方,第四齿轮29位于第三齿轮22右侧,第三齿轮22与第四齿轮29可啮合。

### [0028] 实施例3

一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,如图1-6所示,包括有安装框1、圆形固定板2、第一轴承座3、第一转杆4、十字型杆5、挡杆6、套筒7、第一齿轮8、减速电机9、第二转杆10、第二齿轮11、第一滑轨12、第一滑块13、移动杆14、鞋楦15、第一连接杆16、环形磨石17、安装块18、螺纹杆20和移动块21,安装框1顶部设有圆形固定板2,圆形固定板2中部和安装框1中部均嵌入式连接有第一轴承座3,上下两侧的第一轴承座3内均连接有第一转杆4,上侧的第一转杆4底端与下侧的第一转杆4顶端之间连接有十字型杆5,十字型杆5中部连接有套筒7,十字型杆5下部左右两侧均设有挡杆6,挡杆6位于套筒7下侧,挡杆6与套筒7接触,套筒7上部设有第一齿轮8,安装框1内底部右部设有减速电机9,减速电机9上侧的输出轴上连接有第二转杆10,第二转杆10顶端设有第二齿轮11,第二齿轮11位于第一齿轮8右侧,第一齿轮8与第二齿轮11啮合,圆形固定板2顶部外侧均匀间隔设有第一滑轨12,第一滑轨12上均滑动式连接有第一滑块13,第一滑块13上侧均连接有移动杆14,移动杆14末端均设有鞋楦15,上侧的第一转杆4顶部连接有第一连接杆16,第一连接杆16上设有环形磨石17,环形磨石17内壁中部与第一连接杆16左右两端相连,鞋楦15均与环形磨石17接触,圆形固定板2顶部外侧均匀间隔连接有安装块18,安装块18位于第一滑轨12的外侧,安装块18中部均开有螺纹孔19,螺纹孔19内均通过螺纹连接的方式连接有螺纹杆20,螺纹杆20靠近移动杆14的一侧均设有移动块21,移动块21均与移动杆14下部接触。

[0029] 还包括有第三齿轮22、第一环形滑轨23、第二滑块24、第一安装板25、第二安装板27、插杆28和第四齿轮29,套筒7下部设有第三齿轮22,第三齿轮22的直径小于第一齿轮8的直径,套筒7下部连接有第一环形滑轨23,第一环形滑轨23上滑动式连接有第二滑块24,第二滑块24下侧连接有第一安装板25,安装框1内底部左部连接有第二安装板27,第二安装板27位于第一安装板25的左侧,第二安装板27上下两部 and 第一安装板25下部均开有通孔26,第二安装板27下部和第一安装板25下部的通孔26位于同一水平线上,下侧的通孔26内插有插杆28,第二转杆10上部设有第四齿轮29,第四齿轮29位于第二齿轮11下方,第四齿轮29位于第三齿轮22右侧,第三齿轮22与第四齿轮29可啮合。



[0030] 还包括有第二环形滑轨30、第三滑块31、环形收集箱32和第二连接杆33,圆形固定板2上侧设有第二环形滑轨30,第二环形滑轨30位于第一滑轨12的内侧,第二环形滑轨30上滑动式连接有第三滑块31,第三滑块31上侧设有环形收集箱32,上侧的第一转杆4穿过环形收集箱32,环形收集箱32位于鞋楦15下方,第一连接杆16下侧左右两部均连接有第二连接杆33,第二连接杆33均与环形收集箱32内侧连接。

#### [0031] 实施例4

一种鞋子制作用鞋底旋转式打磨设备,如图1-6所示,包括有安装框1、圆形固定板2、第一轴承座3、第一转杆4、十字型杆5、挡杆6、套筒7、第一齿轮8、减速电机9、第二转杆10、第二齿轮11、第一滑轨12、第一滑块13、移动杆14、鞋楦15、第一连接杆16、环形磨石17、安装块18、螺纹杆20和移动块21,安装框1顶部设有圆形固定板2,圆形固定板2中部和安装框1中部均嵌入式连接有第一轴承座3,上下两侧的第一轴承座3内均连接有第一转杆4,上侧的第一转杆4底端与下侧的第一转杆4顶端之间连接有十字型杆5,十字型杆5中部连接有套筒7,十字型杆5下部左右两侧均设有挡杆6,挡杆6位于套筒7下侧,挡杆6与套筒7接触,套筒7上部设有第一齿轮8,安装框1内底部右部设有减速电机9,减速电机9上侧的输出轴上连接有第二转杆10,第二转杆10顶端设有第二齿轮11,第二齿轮11位于第一齿轮8右侧,第一齿轮8与第二齿轮11啮合,圆形固定板2顶部外侧均匀间隔设有第一滑轨12,第一滑轨12上均滑动式连接有第一滑块13,第一滑块13上侧均连接有移动杆14,移动杆14末端均设有鞋楦15,上侧的第一转杆4顶部连接有第一连接杆16,第一连接杆16上设有环形磨石17,环形磨石17内壁中部与第一连接杆16左右两端相连,鞋楦15均与环形磨石17接触,圆形固定板2顶部外侧均匀间隔连接有安装块18,安装块18位于第一滑轨12的外侧,安装块18中部均开有螺纹孔19,螺纹孔19内均通过螺纹连接的方式连接有螺纹杆20,螺纹杆20靠近移动杆14的一侧均设有移动块21,移动块21均与移动杆14下部接触。

[0032] 还包括有第三齿轮22、第一环形滑轨23、第二滑块24、第一安装板25、第二安装板27、插杆28和第四齿轮29,套筒7下部设有第三齿轮22,第三齿轮22的直径小于第一齿轮8的直径,套筒7下部连接有第一环形滑轨23,第一环形滑轨23上滑动式连接有第二滑块24,第二滑块24下侧连接有第一安装板25,安装框1内底部左部连接有第二安装板27,第二安装板27位于第一安装板25的左侧,第二安装板27上下两部 and 第一安装板25下部均开有通孔26,第二安装板27下部和第一安装板25下部的通孔26位于同一水平线上,下侧的通孔26内插有插杆28,第二转杆10上部设有第四齿轮29,第四齿轮29位于第二齿轮11下方,第四齿轮29位于第三齿轮22右侧,第三齿轮22与第四齿轮29可啮合。

[0033] 还包括有第二环形滑轨30、第三滑块31、环形收集箱32和第二连接杆33,圆形固定板2上侧设有第二环形滑轨30,第二环形滑轨30位于第一滑轨12的内侧,第二环形滑轨30上滑动式连接有第三滑块31,第三滑块31上侧设有环形收集箱32,上侧的第一转杆4穿过环形收集箱32,环形收集箱32位于鞋楦15下方,第一连接杆16下侧左右两部均连接有第二连接杆33,第二连接杆33均与环形收集箱32内侧连接。

[0034] 还包括有第二轴承座34、第三转杆35、清理刷36、皮带轮37和平皮带38,安装框1上侧右部嵌入式连接有第二轴承座34,第二轴承座34内连接有第三转杆35,第三转杆35位于第二转杆10右方,第三转杆35顶端设有清理刷36,第三转杆35上部和第二转杆10中部均设有皮带轮37,左右两侧的皮带轮37位于同一水平线上,两个皮带轮37之间绕有平皮带38。

[0035] 还包括有第二收集箱39、第三轴承座40和密封圈41,安装框1上侧右部设有第二收集箱39,第二收集箱39底部中间嵌入式连接有第三轴承座40,第三转杆35连接在第三轴承座40内,第二收集箱39底部内壁中间连接有密封圈41,第三转杆35穿过密封圈41。

[0036] 工作原理:工作人员使用该设备打磨鞋底时,要先箱向外侧拧螺纹杆20,使移动块21不与移动杆14接触,再向外侧移动所有移动杆14,使所有的鞋楦15均不与环形磨石17接触,然后把要进行打磨的鞋子套在鞋楦15上,再向内侧拧螺纹杆20,螺纹杆20上的移动块21可以通过移动杆14带动鞋楦15靠近环形磨石17,鞋子的鞋底随即与环形磨石17接触,这时工作人员可以开启减速电机9,减速电机9通过第二转杆10带动第二齿轮11转动,第一齿轮8随之转动,第一齿轮8带动套筒7转动,套筒7再通过十字型杆5带动第一转杆4转动,第一转杆4随即通过第一连接杆16带动环形磨石17转动,环形磨石17转动可以对鞋底进行打磨,打磨完成后关闭减速电机9,并向外侧拧螺纹杆20,向外侧移动所有移动杆14,再取下鞋楦15上的鞋子即可。反复操作,可以对更多的鞋子进行打磨。

[0037] 因为还包括有第三齿轮22、第一环形滑轨23、第二滑块24、第一安装板25、第二安装板27、插杆28和第四齿轮29,套筒7下部设有第三齿轮22,第三齿轮22的直径小于第一齿轮8的直径,套筒7下部连接有第一环形滑轨23,第一环形滑轨23上滑动式连接有第二滑块24,第二滑块24下侧连接有第一安装板25,安装框1内底部左部连接有第二安装板27,第二安装板27位于第一安装板25的左侧,第二安装板27上下两部 and 第一安装板25下部均开有通孔26,第二安装板27下部和第一安装板25下部的通孔26位于同一水平线上,下侧的通孔26内插有插杆28,第二转杆10上部设有第四齿轮29,第四齿轮29位于第二齿轮11下方,第四齿轮29位于第三齿轮22右侧,第三齿轮22与第四齿轮29可啮合。工作人员需要加大对鞋底的打磨程度时,可以从下部的通孔26内取下插杆28,再向上移动第一安装板25,第一环形滑轨23随即向上运动并带动套筒7向上运动,当第一安装板25下部的通孔26与第二安装板27上部的通孔26位于同一水平线上时,把插杆28插入上部的通孔26内,第一环形滑轨23和套筒7的位置随之得到固定,此时第三齿轮22与第四齿轮29啮合,第一齿轮8不与第二齿轮11啮合,然后开启减速电机9,减速电机9通过第二转杆10带动第四齿轮29转动,第三齿轮22随之转动,这样就能加快环形磨石17的转动速度,使鞋底得到更大程度的打磨。无需加大鞋底的打磨程度时,可以取下插杆28,第一环形滑轨23和套筒7随即向下运动,当第二安装板27下部和第一安装板25下部的通孔26位于同一水平线时,可以把插杆28插入下部的通孔26内,此时第一齿轮8与第二齿轮11啮合,第三齿轮22不与第四齿轮29啮合,这样就能使环形磨石17的转动速度变慢,减小鞋底的打磨程度。如此便可调整环形磨石17对鞋底的打磨程度,使该设备适应不同的打磨需要。打磨完成后关闭减速电机9即可。

[0038] 因为还包括有第二环形滑轨30、第三滑块31、环形收集箱32和第二连接杆33,圆形固定板2上侧设有第二环形滑轨30,第二环形滑轨30位于第一滑轨12的内侧,第二环形滑轨30上滑动式连接有第三滑块31,第三滑块31上侧设有环形收集箱32,上侧的第一转杆4穿过环形收集箱32,环形收集箱32位于鞋楦15下方,第一连接杆16下侧左右两部均连接有第二连接杆33,第二连接杆33均与环形收集箱32内侧连接。在对鞋底进行打磨的过程中会磨出较多的碎屑,所以设置环形收集箱32等相关部件,第一转杆4带动第一连接杆16和环形磨石17转动时,第一连接杆16通过第二连接杆33带动环形收集箱32转动,环形收集箱32可以收集打磨过程中产生的碎屑。

[0039] 因为还包括有第二轴承座34、第三转杆35、清理刷36、皮带轮37和平皮带38,安装框1上侧右部嵌入式连接有第二轴承座34,第二轴承座34内连接有第三转杆35,第三转杆35位于第二转杆10右方,第三转杆35顶端设有清理刷36,第三转杆35上部和第二转杆10中部均设有皮带轮37,左右两侧的皮带轮37位于同一水平线上,两个皮带轮37之间绕有平皮带38。所以减速电机9带动第二转杆10转动时,第二转杆10可以带动左侧的皮带轮37转动,左侧的皮带轮37通过平皮带38带动右侧的皮带轮37转动,从而使第三转杆35转动,第三转杆35可以带动清理刷36转动,工作人员可以把打磨完成鞋子的鞋底对准清理刷36,清理刷36转动可以把粘连在鞋底的碎屑刷干净,这样就能使鞋子更加整洁。

[0040] 因为还包括有第二收集箱39、第三轴承座40和密封圈41,安装框1上侧右部设有第二收集箱39,第二收集箱39底部中间嵌入式连接有第三轴承座40,第三转杆35连接在第三轴承座40内,第二收集箱39底部内壁中间连接有密封圈41,第三转杆35穿过密封圈41,所以第二收集箱39可以收集清理刷36清理出的碎屑,这样就能防止碎屑溅到四处,有利于保持工作场地的整洁。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

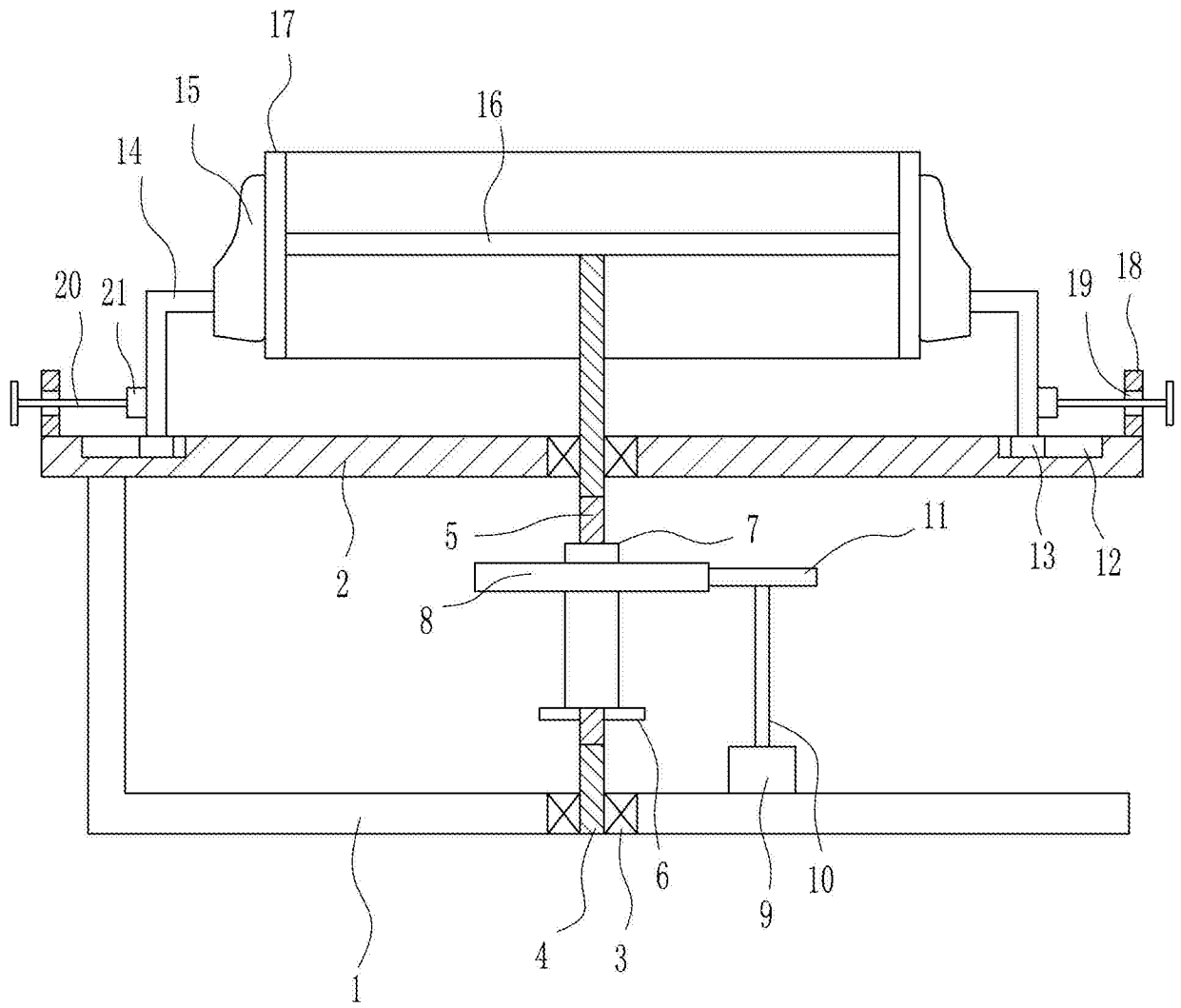


图1

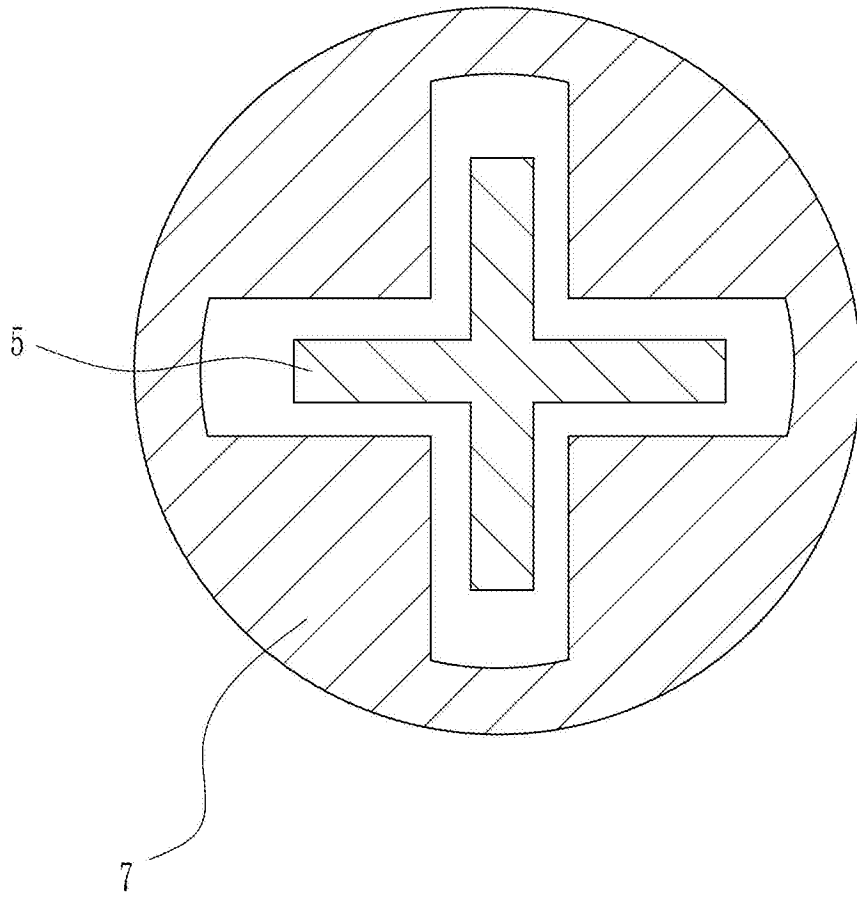


图2

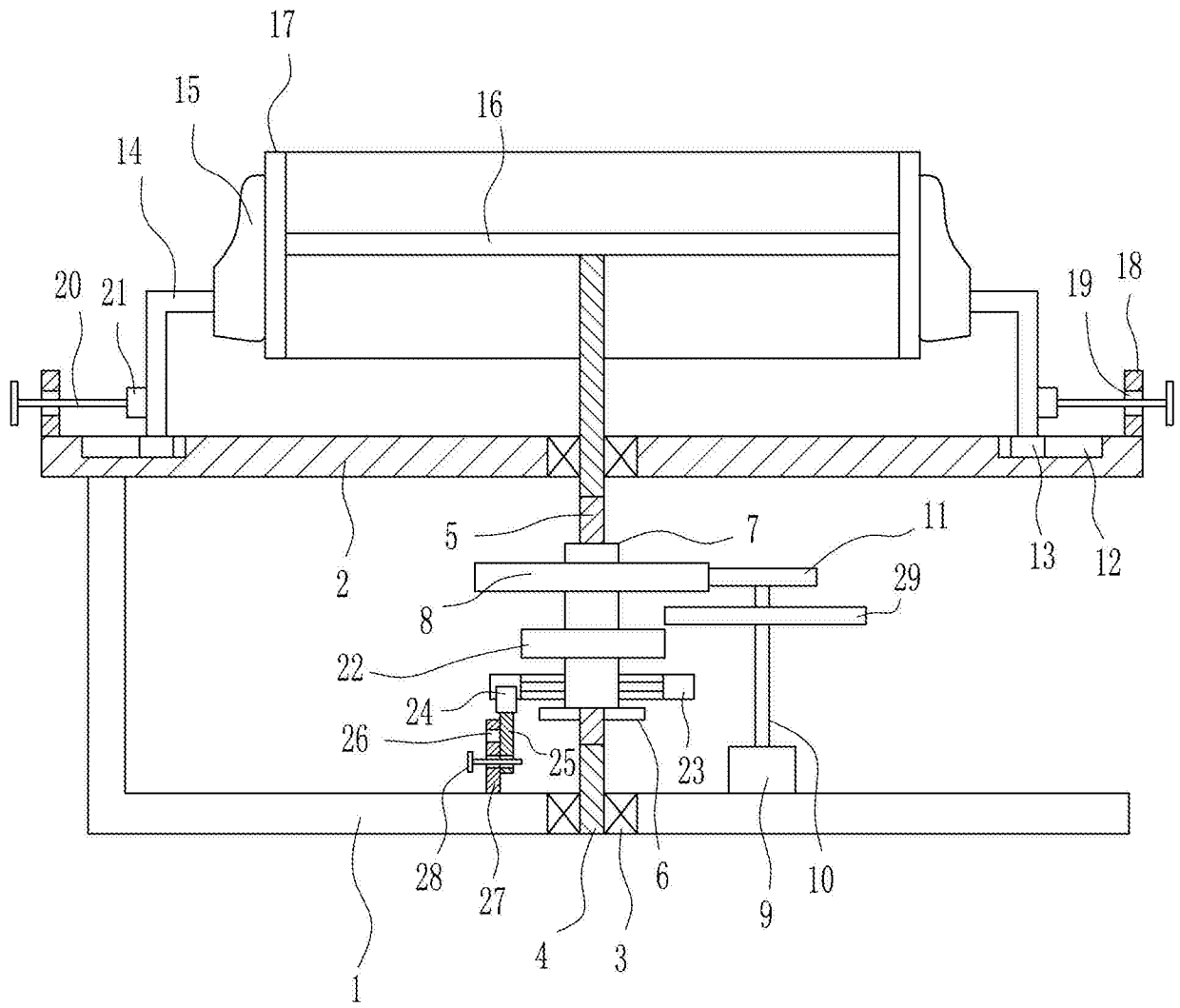


图3

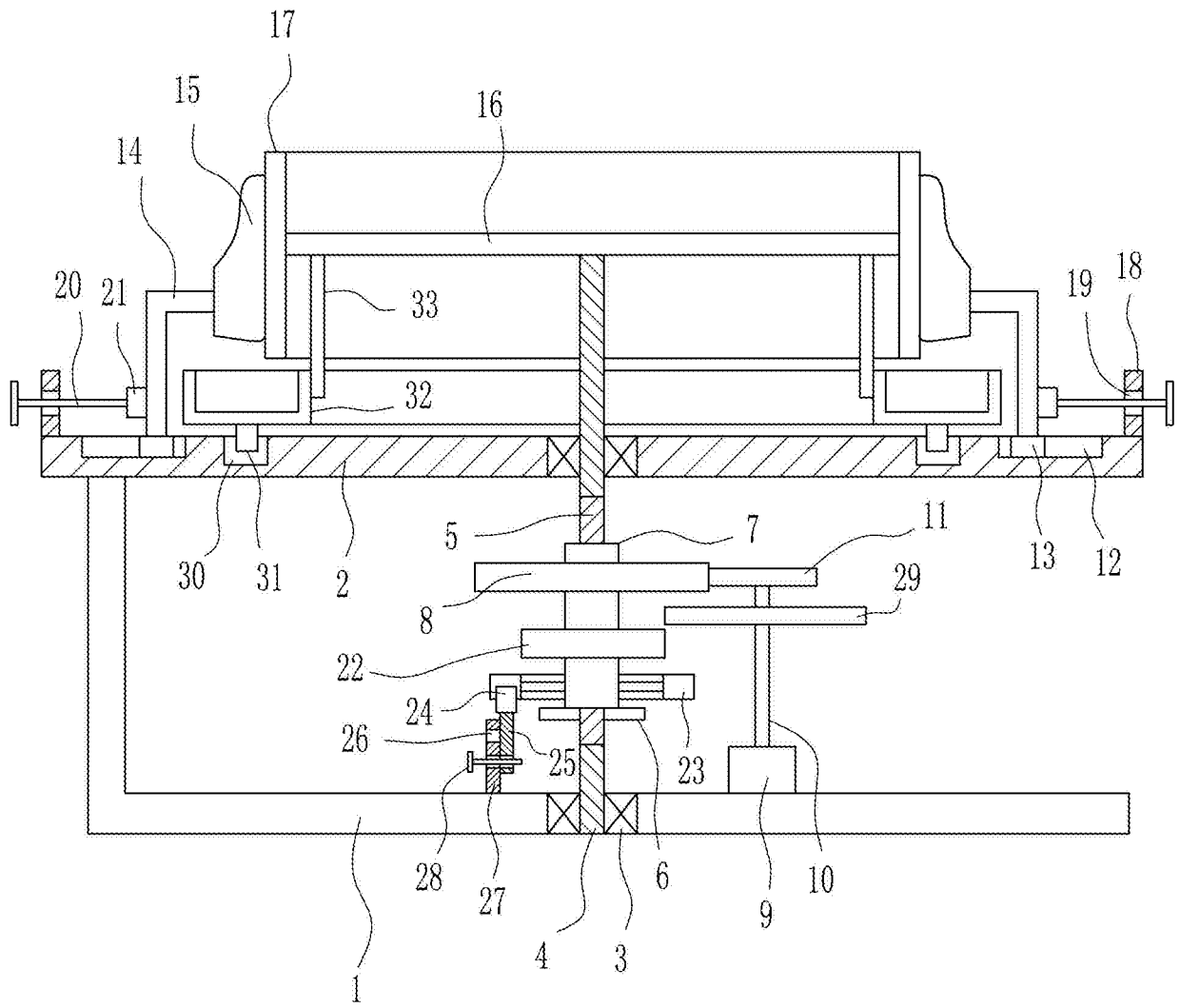


图4

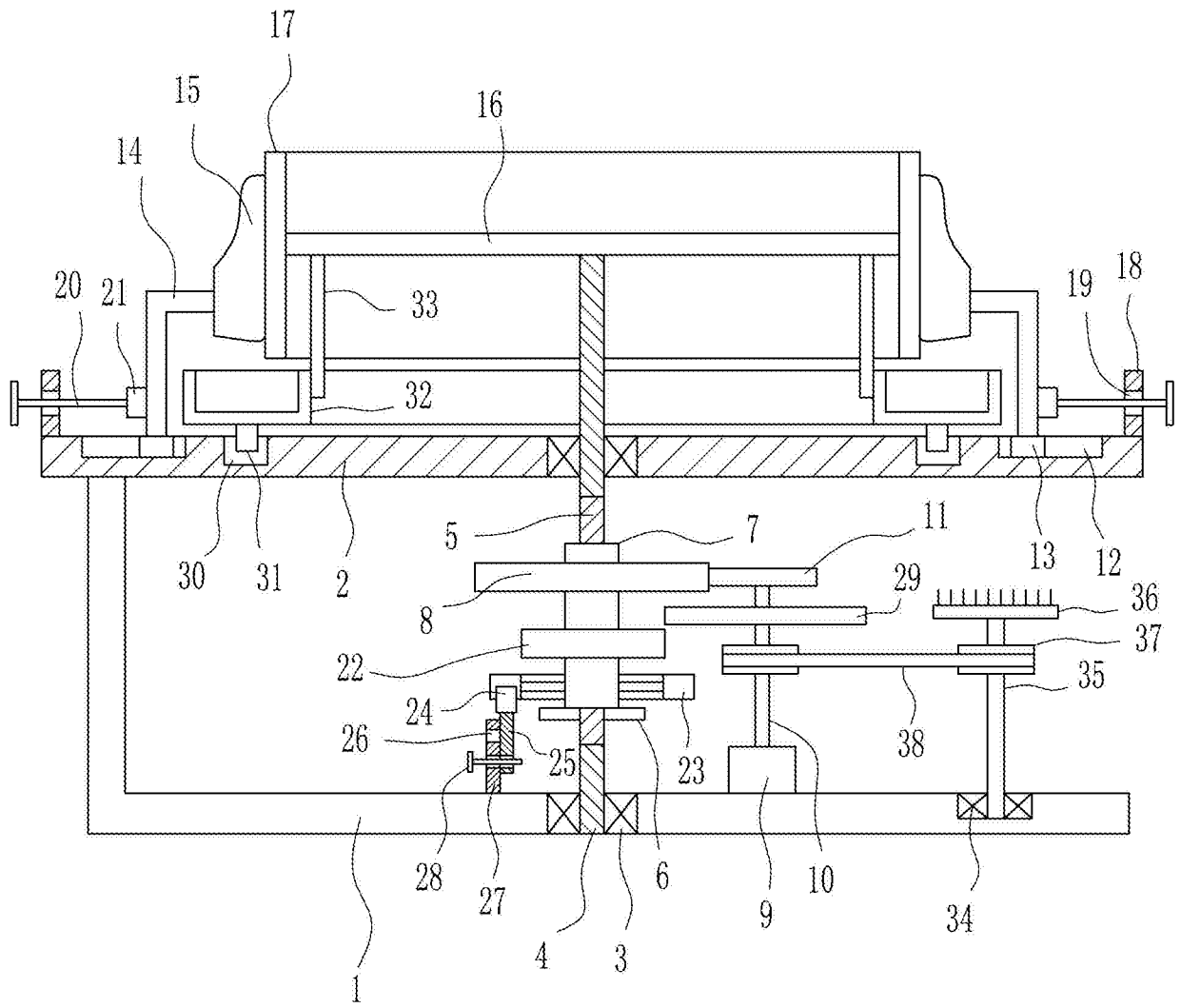


图5



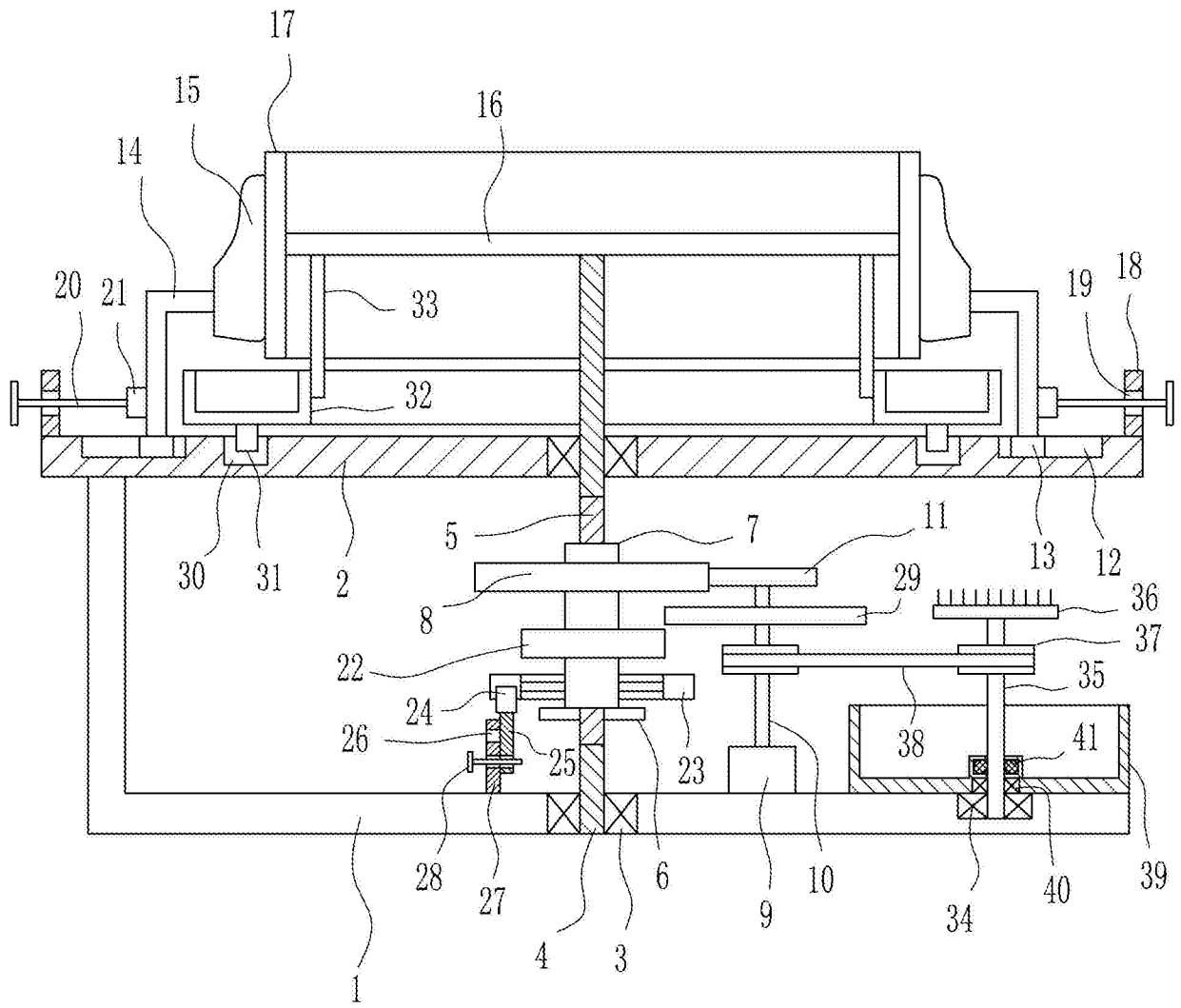


图6