



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210849604 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921428453.9

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 深圳市华星祥科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道凤凰第二工业区腾丰大道182号

(72)发明人 于青林

(74)专利代理机构 深圳市兰锋知识产权代理事
务所(普通合伙) 44419

代理人 朱志红

(51)Int.Cl.

B24B 19/20(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

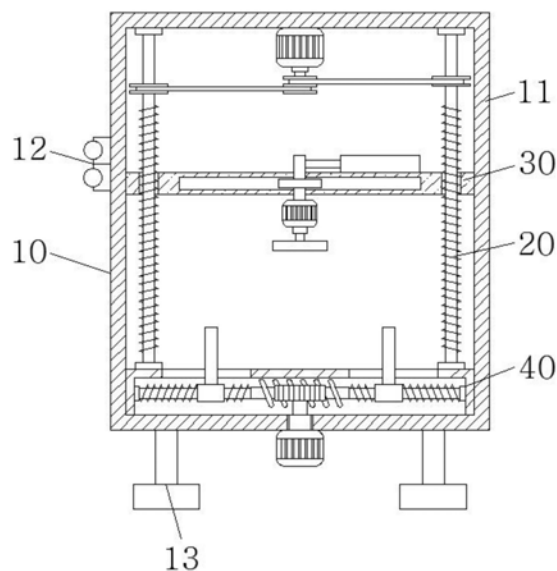
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种精密模具打磨机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种精密模具打磨机构，包括主体组件、升降组件、移动打磨组件和固定组件，所述升降组件的内侧设置有移动打磨组件，所述移动打磨组件包括横板、螺纹通孔、电动推杆、竖杆、打磨机、打磨盘、滑槽和滑轮，所述横板两侧的表面均开设有螺纹通孔，所述螺纹通孔顶部的右侧固定连接有电动推杆，所述电动推杆的左侧焊接有竖杆；将需要打磨的模具放在壳体的顶部，通过开关打开第二电机工作，第二电机带动固定板左右移动，可以便于工作人员对不同大小的模具进行固定，当固定完成后，再通过开关打开第一电机工作，第一电机带动横板进行升降，可以便于工作人员对不同高度的模具进行打磨，然后将横板升降至打磨的位置。



1. 一种精密模具打磨机构,包括主体组件(10)、升降组件(20)、移动打磨组件(30)和固定组件(40),其特征在于:所述升降组件(20)的内侧设置有移动打磨组件(30),所述移动打磨组件(30)包括横板(31)、螺纹通孔(32)、电动推杆(33)、竖杆(34)、打磨机(35)、打磨盘(36)、滑槽(37)和滑轮(38),所述横板(31)两侧的表面均开设有螺纹通孔(32),所述螺纹通孔(32)顶部的右侧固定连接电动推杆(33),所述电动推杆(33)的左侧焊接有竖杆(34),所述竖杆(34)的底部贯穿横板(31)并延伸至横板(31)的底部,所述竖杆(34)的底部焊接有打磨机(35),所述打磨机(35)的输出端安装有打磨盘(36)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密模具打磨机构,其特征在于:所述主体组件(10)包括架体(11)、开关(12)和底座(13),所述架体(11)的左侧设置有开关(12),所述架体(11)底部的两侧均固定连接底座(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种精密模具打磨机构,其特征在于:所述升降组件(20)包括第一电机(21)、双轴皮带盘(22)、底座(13)、从动皮带盘(24)和皮带(25),所述第一电机(21)安装于架体(11)内腔的顶部,所述第一电机(21)的输出端焊接有双轴皮带盘(22),所述架体(11)内腔顶部的两侧均通过轴承转动连接有第一螺纹杆(23),所述第一螺纹杆(23)的底部贯穿螺纹通孔(32)并与壳体(41)顶部的两侧通过轴承转动连接,所述第一螺纹杆(23)与螺纹通孔(32)螺纹连接,所述第一螺纹杆(23)表面的顶部套设有从动皮带盘(24),所述双轴皮带盘(22)与从动皮带盘(24)通过皮带(25)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种精密模具打磨机构,其特征在于:所述横板(31)的内腔开设有滑槽(37),所述竖杆(34)位于滑槽(37)内腔的表面套设有滑轮(38),所述滑槽(37)与滑轮(38)滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种精密模具打磨机构,其特征在于:所述固定组件(40)包括壳体(41)、第二电机(42)、蜗轮(43)、蜗杆(44)、第二螺纹杆(45)、螺纹套(46)、通孔(47)和固定板(48),所述架体(11)的底部固定连接第二电机(42),所述第二电机(42)的输出端贯穿架体(11)并延伸至壳体(41)的内腔,所述第二电机(42)的输出端焊接有蜗轮(43),所述蜗轮(43)啮合连接有蜗杆(44),所述蜗杆(44)的两端均焊接有第二螺纹杆(45),所述第二螺纹杆(45)远离蜗杆(44)的一端与壳体(41)的内壁通过轴承转动连接,所述第二螺纹杆(45)的表面螺纹连接有螺纹套(46),所述壳体(41)顶部的两侧均开设有通孔(47),所述螺纹套(46)的顶部固定连接固定板(48),所述固定板(48)的顶部延伸至壳体(41)的顶部。

6. 根据权利要求2所述的一种精密模具打磨机构,其特征在于:所述开关(12)的电性输出端通过导线分别与第一电机(21)、电动推杆(33)、打磨机(35)和第二电机(42)的电性输入端电性连接。

一种精密模具打磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域，具体为一种精密模具打磨机构。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工；

[0003] 打磨，是表面改性技术的一种，一般指借助粗糙物体（含有较高硬度颗粒的砂纸等）来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法，主要目的是为了获取特定表面粗糙度，但现有的模具打磨机构在使用时，因打磨机不能左右移动，需要人工手动调整模具的位置，且打磨效率低，浪费了人力物力，为此，提出一种精密模具打磨机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精密模具打磨机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种精密模具打磨机构，包括主体组件、升降组件、移动打磨组件和固定组件，所述升降组件的内侧设置有移动打磨组件，所述移动打磨组件包括横板、螺纹通孔、电动推杆、竖杆、打磨机、打磨盘、滑槽和滑轮，所述横板两侧的表面均开设有螺纹通孔，所述螺纹通孔顶部的右侧固定连接有电动推杆，所述电动推杆的左侧焊接有竖杆，所述竖杆的底部贯穿横板并延伸至横板的底部，所述竖杆的底部焊接有打磨机，所述打磨机的输出端安装有打磨盘。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的：所述主体组件包括架体、开关和底座，所述架体的左侧设置有开关，所述架体底部的两侧均固定连接有底座。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的：所述升降组件包括第一电机、双轴皮带盘、底座、从动皮带盘和皮带，所述第一电机安装于架体内腔的顶部，所述第一电机的输出端焊接有双轴皮带盘，所述架体内腔顶部的两侧均通过轴承转动连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的底部贯穿螺纹通孔并与壳体顶部的两侧通过轴承转动连接，所述第一螺纹杆与螺纹通孔螺纹连接，所述第一螺纹杆表面的顶部套设有从动皮带盘，所述双轴皮带盘与从动皮带盘通过皮带传动连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的：所述横板的内腔开设有滑槽，所述竖杆位于滑槽内腔的表面套设有滑轮，所述滑槽与滑轮滑动连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的：所述固定组件包括壳体、第二电机、蜗轮、蜗杆、第二螺纹杆、螺纹套、通孔和固定板，所述架体的底部固定连接第二电机，所述第二电机的输出端贯穿架体并延伸至壳体的内腔，所述第二电机的输出端焊接有蜗轮，所述蜗轮啮合连接有蜗杆，所述蜗杆的两端均焊接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆远离蜗杆的一端与壳体的内壁通过轴承转动连接，所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套，所述壳体顶部的两侧均开设有通孔，所述螺纹套的顶部固定连接固定板，所述固定板的顶部延伸至壳

体的顶部。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述开关的电性输出端通过导线分别与第一电机、电动推杆、打磨机和第二电机的电性输入端电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:将需要打磨的模具放在壳体的顶部,通过开关打开第二电机工作,第二电机带动固定板左右移动,可以便于工作人员对不同大小的模具进行固定,当固定完成后,再通过开关打开第一电机工作,第一电机带动横板进行升降,可以便于工作人员对不同高度的模具进行打磨,然后将横板升降至打磨的位置,然后通过开关打开打磨机与电动推杆工作,打磨机带动打磨盘对模具进行打磨,电动推杆带动打磨盘左右移动,对模具的不同角度进行打磨,从而解决了现有的模具打磨机构在使用时,因打磨机不能左右移动,需要人工手动调整模具的位置,且打磨效率低,浪费了人力物力的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型升降组件的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型移动打磨组件的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型固定组件的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型蜗轮与蜗杆的连接结构示意图。

[0017] 图中:10、主体组件;11、架体;12、开关;13、底座;20、升降组件;21、第一电机;22、双轴皮带盘;23、第一螺纹杆;24、从动皮带盘;25、皮带;30、移动打磨组件;31、横板;32、螺纹通孔;33、电动推杆;34、竖杆;35、打磨机;36、打磨盘;37、滑槽;38、滑轮;40、固定组件;41、壳体;42、第二电机;43、蜗轮;44、蜗杆;45、第二螺纹杆;46、螺纹套;47、通孔;48、固定板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种精密模具打磨机构,包括主体组件10、升降组件20、移动打磨组件30和固定组件40,所述升降组件20的内侧设置有移动打磨组件30,所述移动打磨组件30包括横板31、螺纹通孔32、电动推杆33、竖杆34、打磨机35、打磨盘36、滑槽37和滑轮38,所述横板31两侧的表面均开设有螺纹通孔32,所述螺纹通孔32顶部的右侧固定连接电动推杆33,所述电动推杆33的左侧焊接有竖杆34,所述竖杆34的底部贯穿横板31并延伸至横板31的底部,所述竖杆34的底部焊接有打磨机35,所述打磨机35的输出端安装有打磨盘36。

[0021] 本实施例中,具体的:所述主体组件10包括架体11、开关12和底座13,所述架体11的左侧设置有开关12,所述架体11底部的两侧均固定连接底座13;通过以上设置,架体11

与底座13能够为本装置提供一个支撑的效果。

[0022] 本实施例中,具体的:所述升降组件20包括第一电机21、双轴皮带盘22、底座13、从动皮带盘24和皮带25,所述第一电机21安装于架体11内腔的顶部,所述第一电机21的输出端焊接有双轴皮带盘22,所述架体11内腔顶部的两侧均通过轴承转动连接有第一螺纹杆23,所述第一螺纹杆23的底部贯穿螺纹通孔32并与壳体41顶部的两侧通过轴承转动连接,所述第一螺纹杆23与螺纹通孔32螺纹连接,所述第一螺纹杆23表面的顶部套设有从动皮带盘24,所述双轴皮带盘22与从动皮带盘24通过皮带25传动连接;通过以上设置,升降组件20可以带动移动打磨组件30进行升降,便于使用者对高度不同的模具进行打磨。

[0023] 本实施例中,具体的:所述横板31的内腔开设有滑槽37,所述竖杆34位于滑槽37内腔的表面套设有滑轮38,所述滑槽37与滑轮38滑动连接;通过以上设置,滑槽37与滑轮38可以在打磨机35左右移动时,提供滑动支撑。

[0024] 本实施例中,具体的:所述固定组件40包括壳体41、第二电机42、蜗轮43、蜗杆44、第二螺纹杆45、螺纹套46、通孔47和固定板48,所述架体11的底部固定连接第二电机42,所述第二电机42的输出端贯穿架体11并延伸至壳体41的内腔,所述第二电机42的输出端焊接有蜗轮43,所述蜗轮43啮合连接有蜗杆44,所述蜗杆44的两端均焊接有第二螺纹杆45,所述第二螺纹杆45远离蜗杆44的一端与壳体41的内壁通过轴承转动连接,所述第二螺纹杆45的表面螺纹连接有螺纹套46,所述壳体41顶部的两侧均开设有通孔47,所述螺纹套46的顶部固定连接固定板48,所述固定板48的顶部延伸至壳体41的顶部;通过以上设置,固定组件40可以便于使用者对大小不同的模具进行固定。

[0025] 本实施例中,具体的:所述开关12的电性输出端通过导线分别与第一电机21、电动推杆33、打磨机35和第二电机42的电性输入端电性连接;通过以上设置,可以便于使用者控制第一电机21、电动推杆33、打磨机35和第二电机42打开和关闭。

[0026] 本实施例中,第一电机21与第二电机42的型号均为HG-SN102J-S100。

[0027] 本实施例中,打磨机35的型号为LG1704VR。

[0028] 本实施例中,电动推杆33的型号为DT1000-400。

[0029] 工作原理或者结构原理,使用时,使用者将需要打磨的模具放在壳体41的顶部,再通过开关12打开第二电机42工作,第二电机42带动蜗轮43转动,然后通过蜗轮43与蜗杆44的啮合连接带动第二螺纹杆45转动,再通过第二螺纹杆45与螺纹套46的螺纹连接带动固定板48左右移动,可以便于工作人员对不同大小的模具进行固定,当固定完成后,再通过开关12打开第一电机21工作,第一电机21带动双轴皮带盘22转动,双轴皮带盘22通过皮带25的传动连接带动从动皮带盘24转动,从而带动第一螺纹杆23转动,第一螺纹杆23通过与螺纹通孔32的螺纹连接带动横板31进行升降,可以便于工作人员对不同高度的模具进行打磨,然后将横板31升降至打磨的位置,通过开关12打开打磨机35与电动推杆33工作,打磨机35带动打磨盘36对模具进行打磨,电动推杆33带动竖杆34左右移动,竖杆34带动打磨机35与打磨盘36左右移动,对模具的不同角度进行打磨,从而解决了现有的模具打磨机构在使用时,因打磨机35不能左右移动,需要人工手动调整模具的位置,且打磨效率低,浪费了人力物力的问题。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

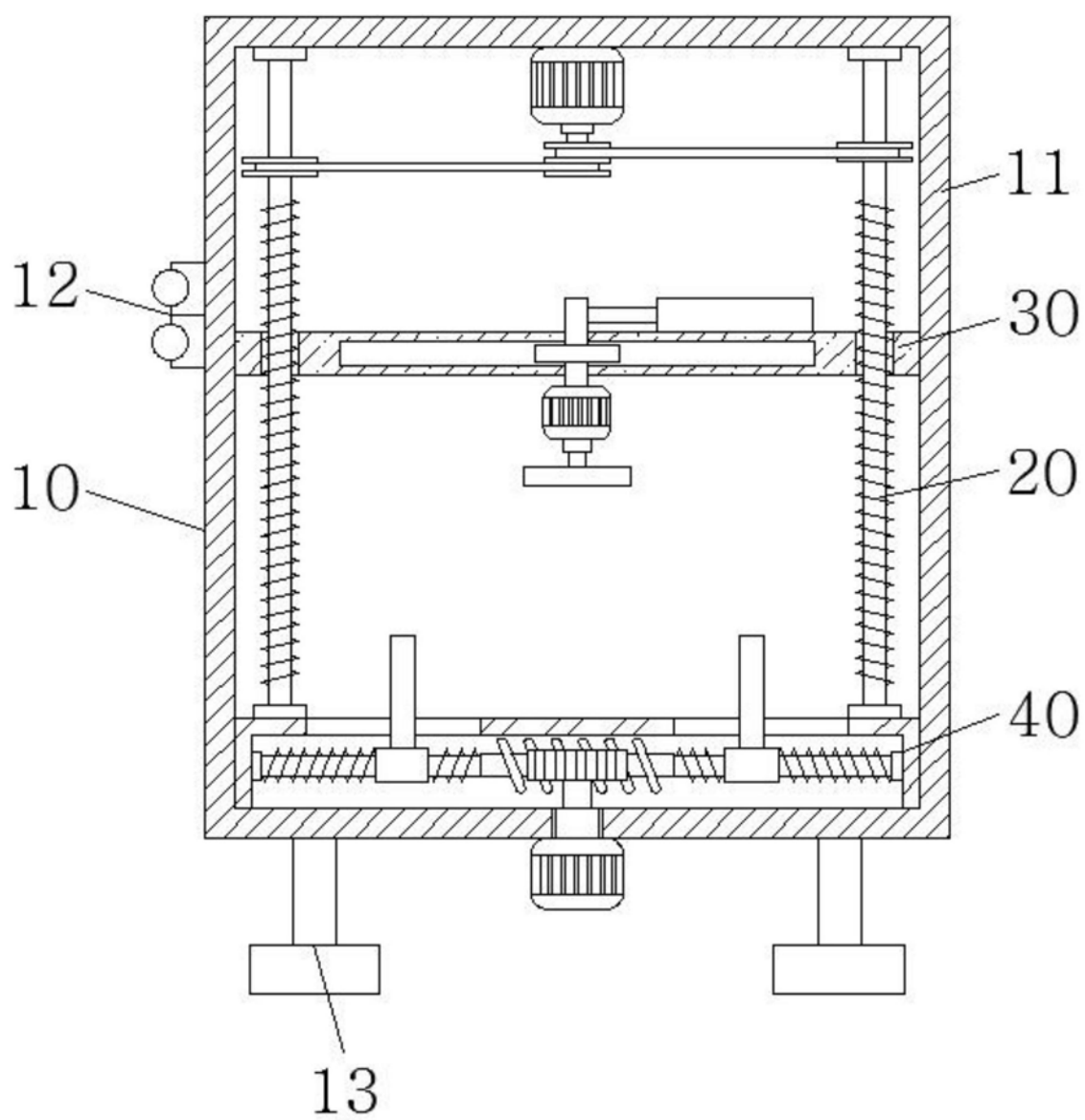


图1

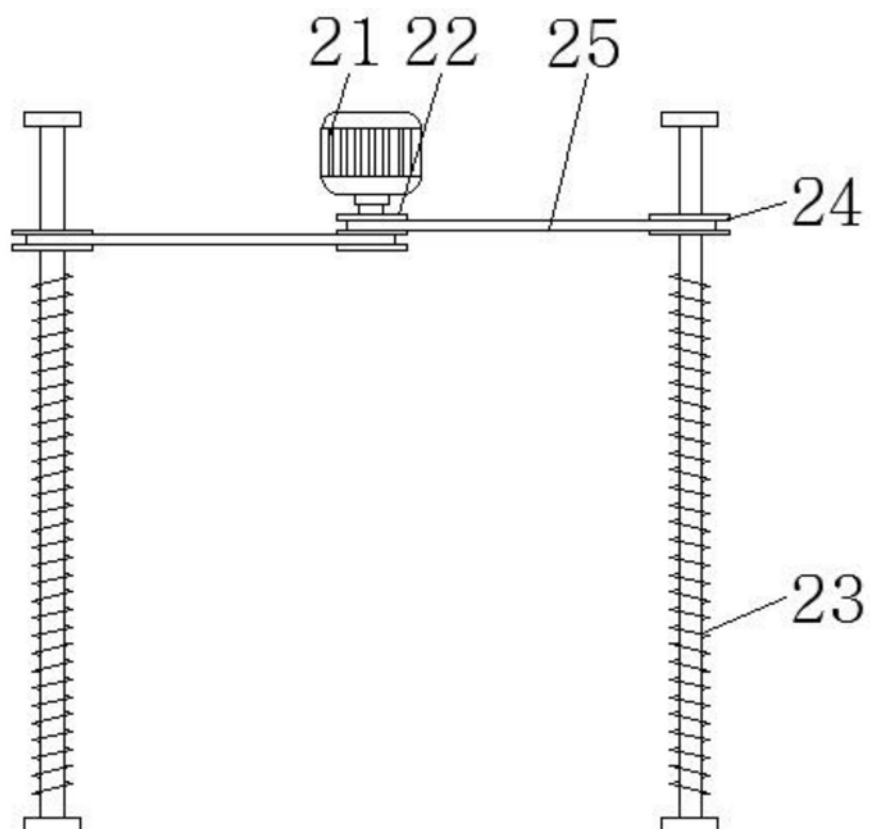


图2

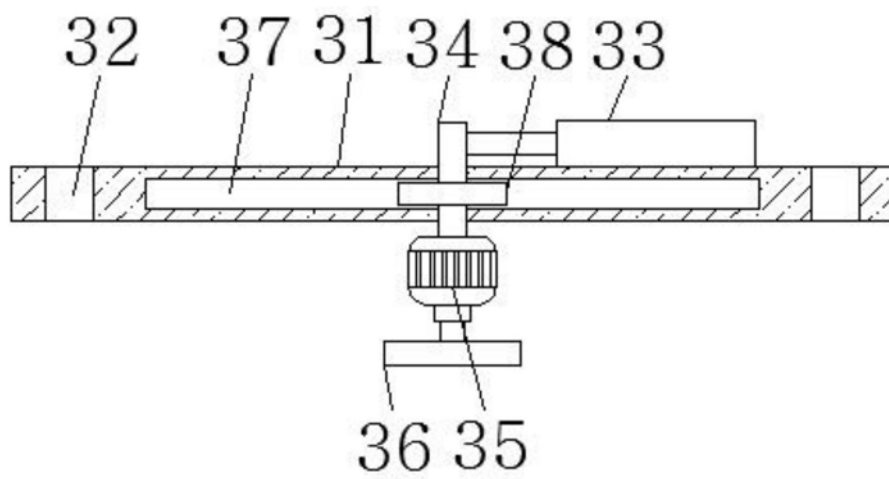


图3

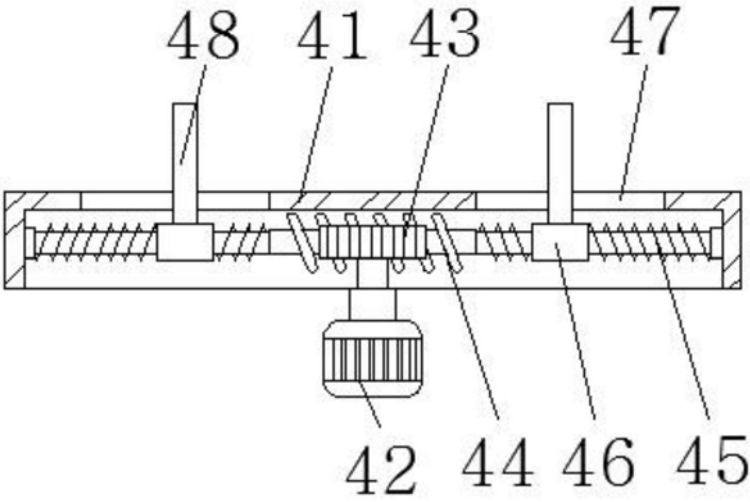


图4

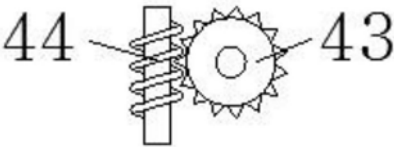


图5