



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220944580 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202321850053.3

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 常州市帆然机械制造有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
查家村

(72) 发明人 王雪波

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509

专利代理师 米杰

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

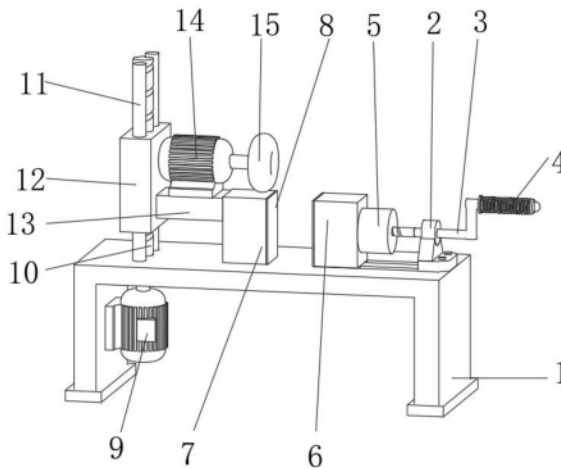
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械制造用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械制造用打磨装置,涉及机械设备技术领域,现提出如下方案,包括工作台和设置在工作台顶端的夹持机构,所述夹持机构包括动力组件、和夹持组件,所述动力组件包括固定板、把手、防滑套和连接柱,通过设置握住防滑套,摇动把手,带动连接柱,从而带动第一夹持块,实现在需要放入器具时,使第一夹持块向后滑动,在需要对放入的器具进行夹持时,使第一夹持块向前移动,有利于对需要进行打磨的器具进行夹持固定,使器具可以更稳定的进行夹持,便于进行稳定打磨,不会出现器具晃动,造成资源损坏和浪费,防止器具出现晃动,影响打磨效果,造成器具损坏,提高工作效率,降低了器具打磨损坏的损失。



1. 一种机械制造用打磨装置,包括工作台(1)和设置在工作台(1)顶端的夹持机构,其特征在于:所述夹持机构包括动力组件、和夹持组件;

所述动力组件包括固定板(2)、把手(3)、防滑套(4)和连接柱(5),所述工作台(1)的顶端固定连接固定板(2),所述固定板(2)的内壁贯穿有把手(3),所述把手(3)的一端贯穿于防滑套(4),所述把手(3)远离防滑套(4)的一端旋接于连接柱(5);

所述夹持组件包括第一夹持块(6)、第二夹持块(7)和防滑板(8),所述连接柱(5)远离把手(3)的一端固定连接第一夹持块(6),所述工作台(1)的顶端固定连接第二夹持块(7),所述第二夹持块(7)的侧壁固定连接防滑板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造用打磨装置,其特征在于:所述工作台(1)的内壁固定连接第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端固定连接螺旋棒(10),所述工作台(1)的顶端固定连接固定柱(11),所述固定柱(11)贯穿于滑动块(12),所述滑动块(12)的侧壁固定连接支撑块(13),所述支撑块(13)的顶端固定连接第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端固定连接打磨器(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械制造用打磨装置,其特征在于:所述连接柱(5)内部设置有与把手(3)吻合的螺旋槽,连接柱(5)通过固定板(2)与把手(3)构成伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种机械制造用打磨装置,其特征在于:所述第二夹持块(7)通过把手(3)、防滑套(4)和连接柱(5)与第一夹持块(6)构成夹紧结构。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造用打磨装置,其特征在于:所述防滑板(8)设置有两组,两组所述防滑板(8)对称分布。

6. 根据权利要求2所述的一种机械制造用打磨装置,其特征在于:所述滑动块(12)通过第一电机(9)和固定柱(11)与螺旋棒(10)构成升降结构。

7. 根据权利要求2所述的一种机械制造用打磨装置,其特征在于:所述固定柱(11)设置有两组,两组所述固定柱(11)对称分布。

一种机械制造用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,尤其涉及一种机械制造用打磨装置。

背景技术

[0002] 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,在机械制造中,经常会需要使用到打磨装置,来对器具进行打磨。

[0003] 如中国实用新型专利(CN215700481U)公开了一种机械制造用打磨装置,其属于机械制造用具技术领域,它主要包括底座和用于驱动工件进行转动的转动机构,还包括:打磨机构,与所述底座连接,用于对工件进行打磨,所述打磨机构包括调节组件以及打磨组件;所述调节组件通过驱动打磨组件进行线性运动以及角度变换以贴合工件表面的方式,促使打磨组件对工件进行批量打磨。本实用新型能够对不同形状的转工件进行批量打磨。

[0004] 但是,现有技术中的机械制造用打磨装置在使用时,被打磨的器具需要人工把持,较为危险,同时在打磨时,需要人工不断调整打磨器位置,较为麻烦,为此需要一种机械制造用打磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机械制造用打磨装置,解决了现有技术中存在的被打磨的器具需要人工把持,较为危险,同时在打磨时,需要人工不断调整打磨器位置,较为麻烦的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械制造用打磨装置,包括工作台和设置在工作台顶端的夹持机构,所述夹持机构包括动力组件、和夹持组件;

[0007] 所述动力组件包括固定板、把手、防滑套和连接柱,所述工作台的顶端固定连接固定板,所述固定板的内壁贯穿有把手,所述把手的一端贯穿于防滑套,所述把手远离防滑套的一端旋接于连接柱;

[0008] 所述夹持组件包括第一夹持块、第二夹持块和防滑板,所述连接柱远离把手的一端固定连接第一夹持块,所述工作台的顶端固定连接第二夹持块,所述第二夹持块的侧壁固定连接防滑板。

[0009] 所述工作台的内壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接螺旋棒,所述工作台的顶端固定连接固定柱,所述固定柱贯穿于滑动块,所述滑动块的侧壁固定连接支撑块,所述支撑块的顶端固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接打磨器。

[0010] 优选的,所述连接柱内部设置有与把手吻合的螺旋槽,连接柱通过固定板与把手构成伸缩结构。

[0011] 优选的,所述第二夹持块通过把手、防滑套和连接柱与第一夹持块构成夹紧结构。

[0012] 优选的,所述防滑板设置有两组,两组所述防滑板对称分布。

[0013] 优选的,所述滑动块通过第一电机和固定柱与螺旋棒构成升降结构。

[0014] 优选的,所述固定柱设置有两组,两组所述固定柱对称分布。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过设置握住防滑套,摇动把手,带动连接柱,从而带动第一夹持块,实现在需要放入器具时,使第一夹持块向后滑动,在需要对放入的器具进行夹持时,使第一夹持块向前移动,有利于对需要进行打磨的器具进行夹持固定,使器具可以更稳定的进行夹持,便于进行稳定打磨,不会出现器具晃动,造成资源损坏和浪费,防止器具出现晃动,影响打磨效果,造成器具损坏,提高工作效率,降低了器具打磨损坏的损失。

[0017] 2、通过设置在需要打磨时,通过第一电机,带动螺旋棒进行转动,在固定柱的固定下,使滑动块沿着螺旋棒进行上下移动,从而使支撑块跟随滑动块进行上下移动,带动第二电机一起移动,然后通过第二电机,使打磨器进行转动,从而对器具进行打磨,以实现能够对不同高度的器具进行打磨,提高了产品的适应性,节约时间,降低成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种机械制造用打磨装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种机械制造用打磨装置的侧面视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种机械制造用打磨装置的夹持结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种机械制造用打磨装置的升降结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;2、固定板;3、把手;4、防滑套;5、连接柱;6、第一夹持块;7、第二夹持块;8、防滑板;9、第一电机;10、螺旋棒;11、固定柱;12、滑动块;13、支撑块;14、第二电机;15、打磨器。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示,图示中的一种机械制造用打磨装置,包括工作台1和设置在工作台1顶端的夹持机构,夹持机构包括动力组件、和夹持组件;

[0026] 动力组件包括固定板2、把手3、防滑套4和连接柱5,工作台1的顶端固定连接有固定板2,固定板2的内壁贯穿有把手3,把手3的一端贯穿于防滑套4,把手3远离防滑套4的一端旋接于连接柱5;

[0027] 夹持组件包括第一夹持块6、第二夹持块7和防滑板8,连接柱5远离把手3的一端固定连接有第一夹持块6,工作台1的顶端固定连接有第二夹持块7,第二夹持块7的侧壁固定连接防滑板8。

[0028] 其中,如图3所示,连接柱5内部设置有与把手3吻合的螺旋槽,连接柱5通过固定板2与把手3构成伸缩结构,有利于使第一夹持块6进行伸缩,便于调节第一夹持块6和第二夹持块7之间的间距,便于使需要打磨的器具更好的放入,同时方便进行夹持。

[0029] 其中,如图3所示,第二夹持块7通过把手3、防滑套4和连接柱5与第一夹持块6构成夹紧结构,有利于对需要进行打磨的器具进行夹持固定,使器具可以更稳定的进行夹持,便于进行稳定打磨,不会出现器具晃动,造成资源损坏和浪费。

[0030] 其中,如图3所示,防滑板8设置有两组,两组防滑板8对称分布,有利于能更加稳固的对需要打磨的器具进行夹持,防止器具出现晃动,影响打磨效果,造成器具损坏,提高工作效率,降低器具打磨损坏的损失。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1、图2和图4所示,本实施方式对实施例1进一步说明,工作台1的内壁固定连接有第一电机9,第一电机9的输出端固定连接有螺旋棒10,工作台1的顶端固定连接有固定柱11,固定柱11贯穿于滑动块12,滑动块12的侧壁固定连接有支撑块13,支撑块13的顶端固定连接有第二电机14,第二电机14的输出端固定连接有打磨器15。

[0033] 其中,如图4所示,滑动块12通过第一电机9和固定柱11与螺旋棒10构成升降结构,有利于调节滑动块12的高度,从而调节打磨器15的打磨高度,以实现能够对不同高度的器具进行打磨,提高了产品的适应性,节约时间,降低成本。

[0034] 其中,如图4所示,固定柱11设置有两组,两组固定柱11对称分布,有利于使滑动块12可以稳定的上下移动,进行调节,防止因为滑动块12出现转动,而影响打磨位置,从而使打磨效果不佳。

[0035] 使用时:首先,握住防滑套4,摇动把手3,带动连接柱5,从而带动第一夹持块6,实现在需要放入器具时,使第一夹持块6向后滑动,在需要对放入的器具进行夹持时,使第一夹持块6向前移动,有利于对需要进行打磨的器具进行夹持固定,使器具可以更稳定的进行夹持,便于进行稳定打磨,不会出现器具晃动,造成资源损坏和浪费,防止器具出现晃动,影响打磨效果,造成器具损坏,提高工作效率,降低了器具打磨损坏的损失;

[0036] 最后,在需要打磨时,通过第一电机9,带动螺旋棒10进行转动,在固定柱11的固定下,使滑动块12沿着螺旋棒10进行上下移动,从而使支撑块13跟随滑动块12进行上下移动,带动第二电机14一起移动,然后通过第二电机14,使打磨器15进行转动,从而对器具进行打磨,以实现能够对不同高度的器具进行打磨,提高了产品的适应性,节约时间,降低成本。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 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。

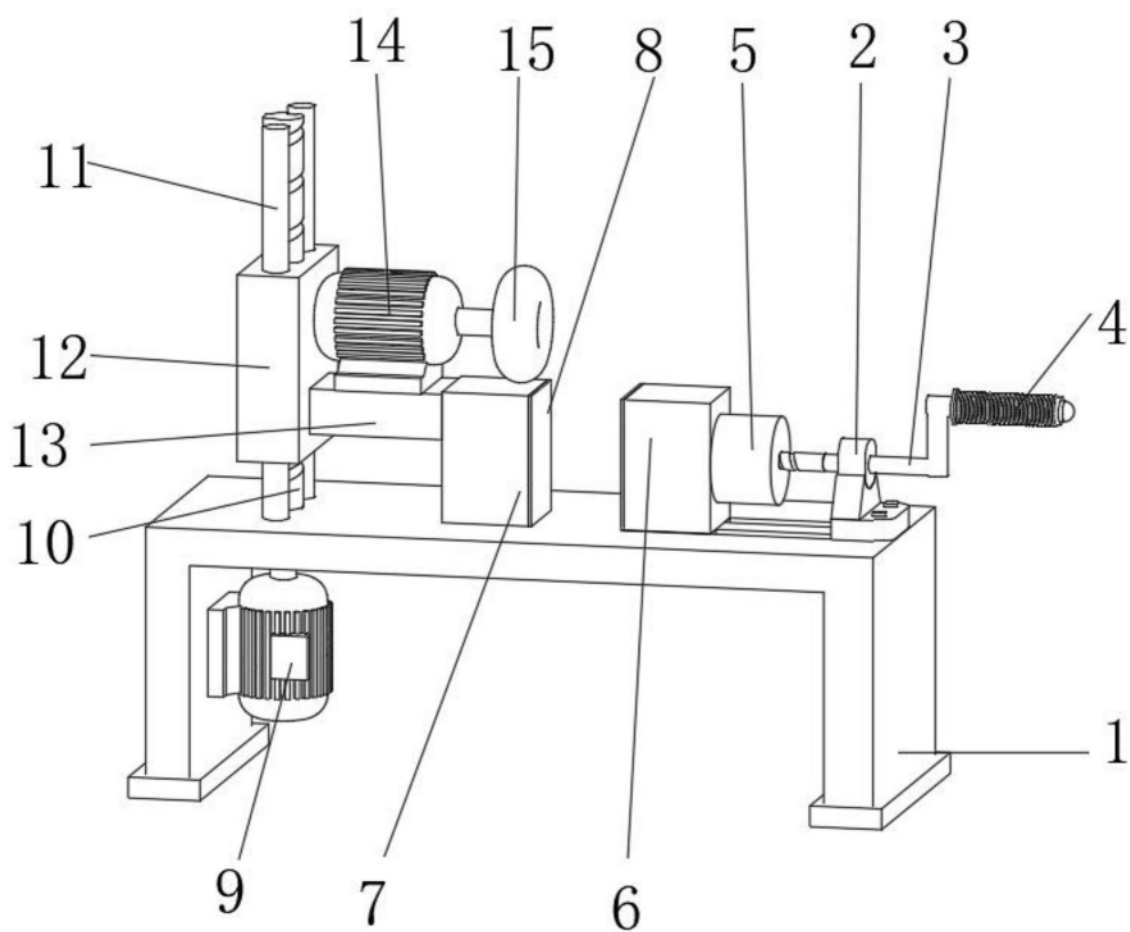


图1

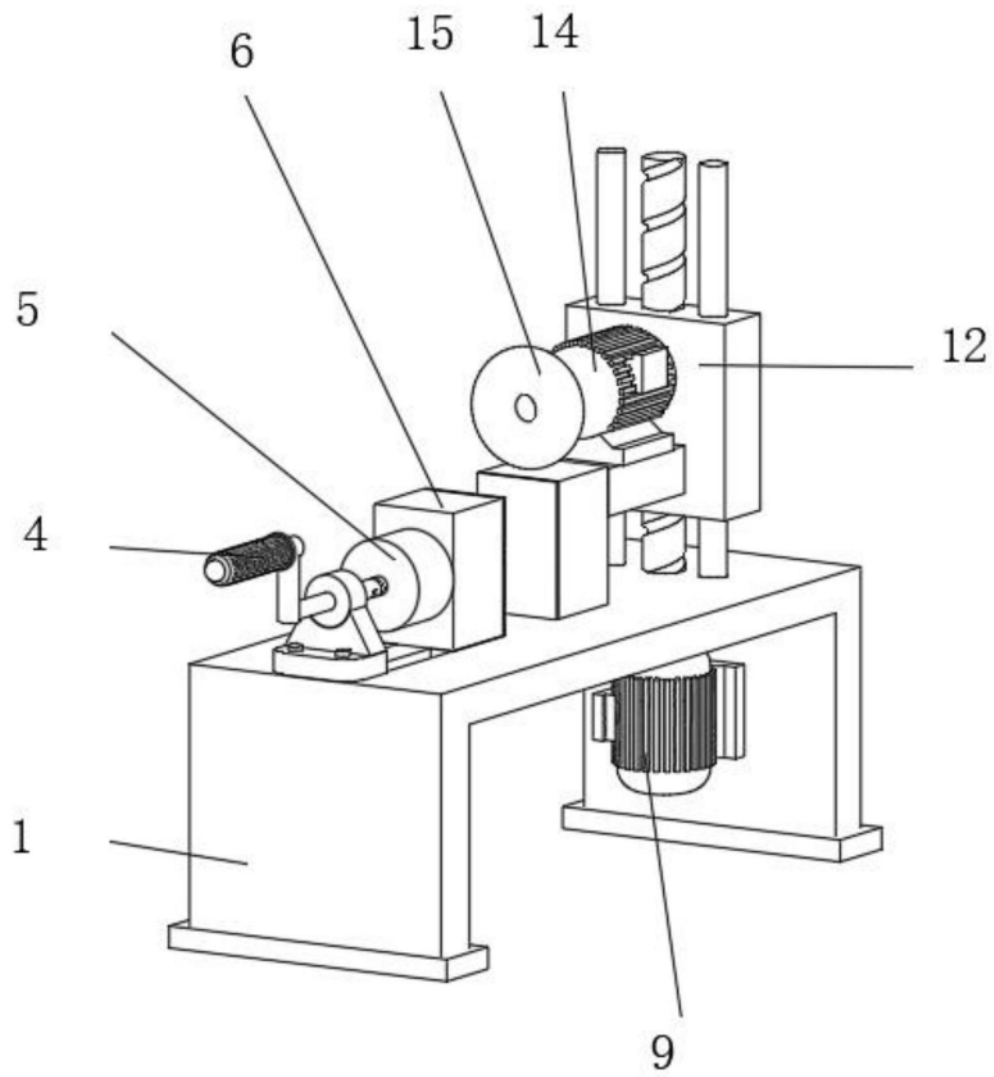


图2

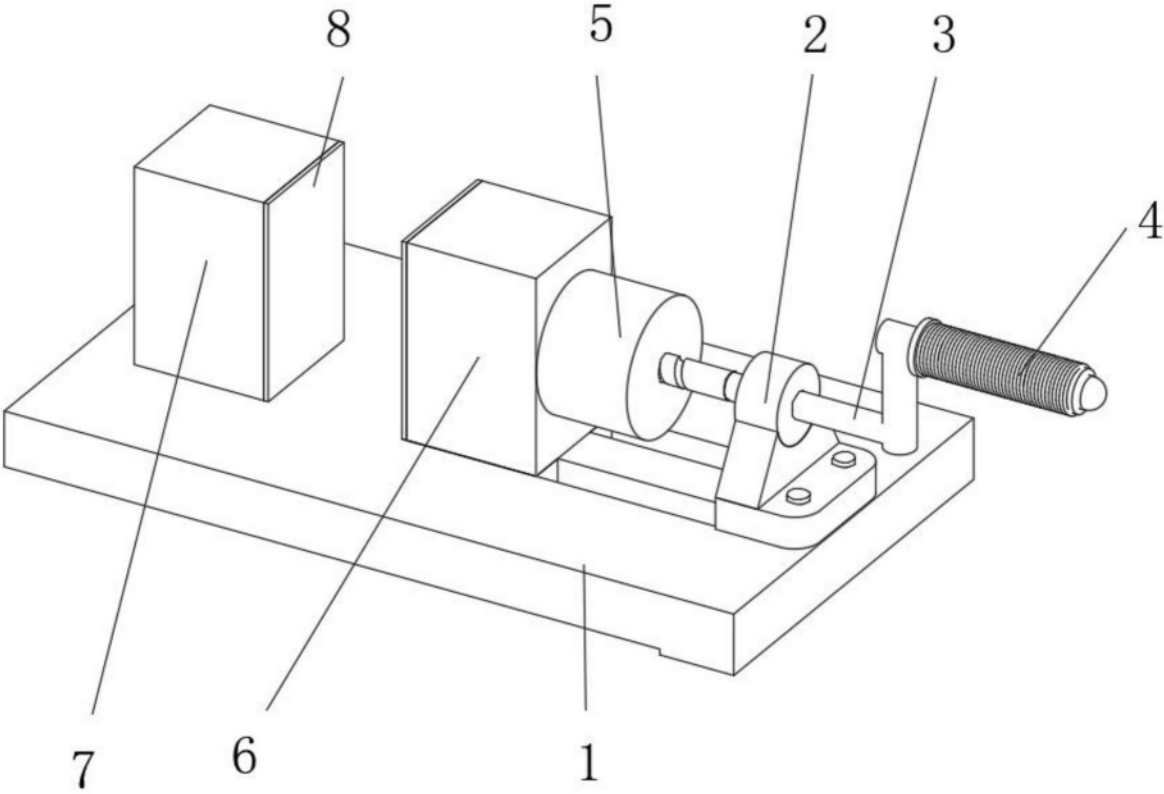


图3

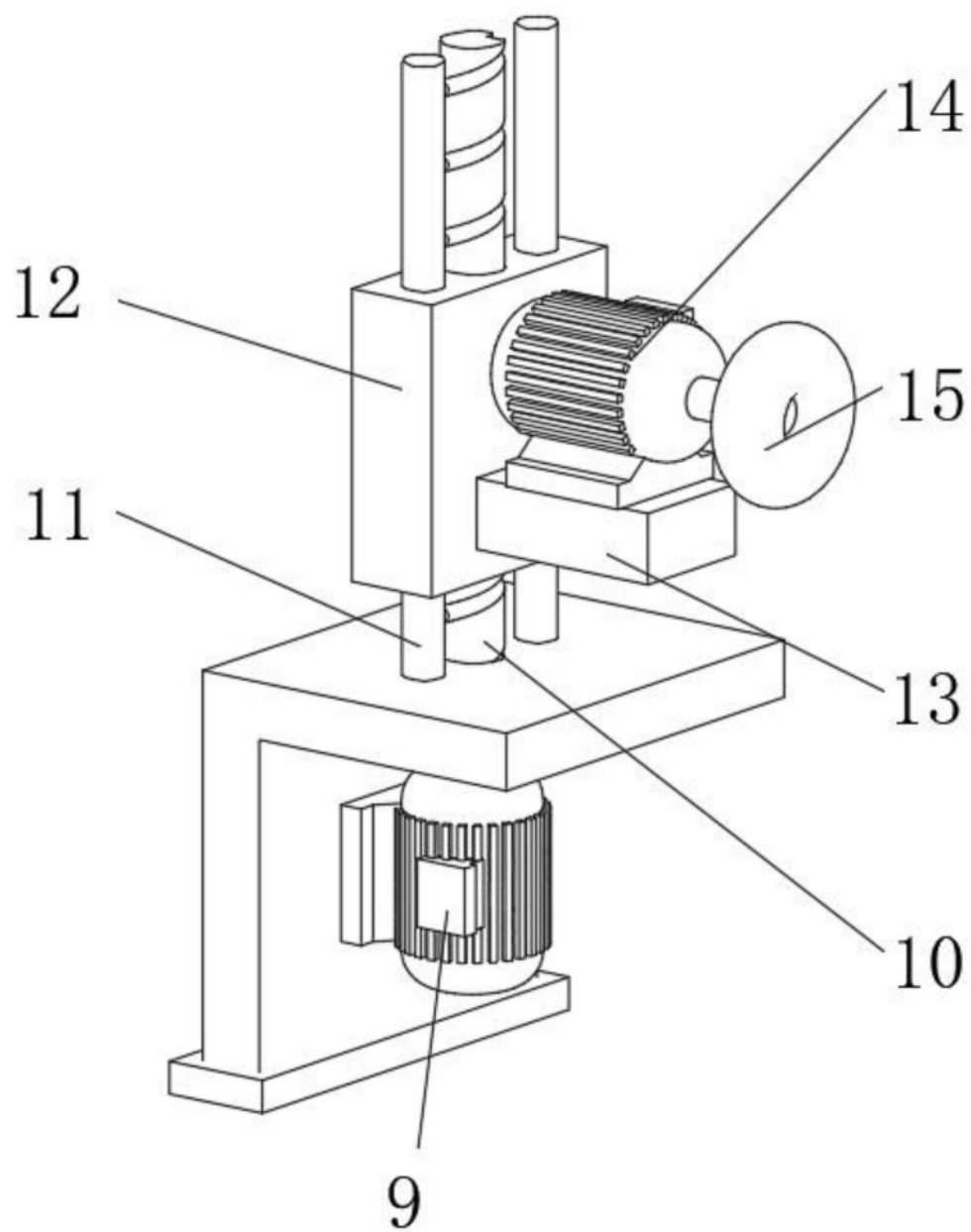


图4