



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209902805 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920733238.3

B24B 55/02(2006.01)

(22)申请日 2019.05.21

(73)专利权人 迈浦(天津)热流道系统有限公司

地址 301700 天津市武清区曹子里乡花城
中路东侧综合办公楼205-8(集中办公
区)

(72)发明人 杨宝发

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限
公司 11496

代理人 王程远

(51)Int.Cl.

B24B 3/02(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/20(2006.01)

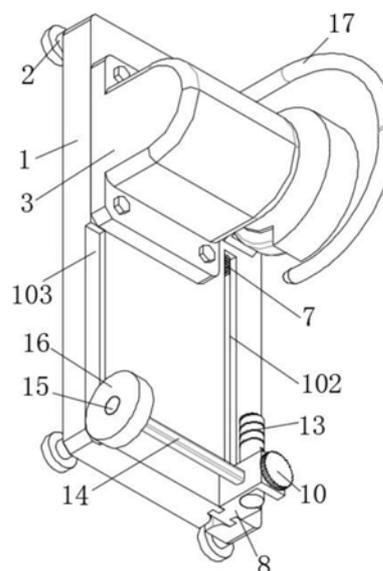
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种安全防护型磨刀机

(57)摘要

本实用新型涉及磨刀设备领域,具体涉及一种安全防护型磨刀机,包括底座、电机转轴和轴承,所述底座顶端后部固定安装有驱动电机,所述底座顶部右侧前端设有凸型滑槽,所述凸型滑槽后端固定连接缓冲弹簧,所述凸型滑槽滑动连接有凸型夹紧台,所述凸型夹紧台左端固定连接推拉杆,所述推拉杆左端固定连接滑轮轴,所述滑轮轴上滚动连接有滑轮,所述滑轮滚动连接在底座左端前部设置的滚动滑槽中,所述底座后端右侧安装有冷却水管,本实用新型提供了一种具有对刀具进行降温处理且具有夹紧刀具功能同时便于观察刀具磨削情况的磨刀机。



1. 一种安全防护型磨刀机,包括底座(1)、电机转轴(4)和轴承(11),其特征在于:所述底座(1)顶端后部固定安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)右端通过电机转轴(4)连接有砂轮(5),所述砂轮(5)外侧套有轮罩(6),所述轮罩(6)底端固定连接在底座(1)顶部右侧,所述底座(1)顶部右侧前端设有凸型滑槽(102),所述凸型滑槽(102)后端固定连接有缓冲弹簧(7),所述凸型滑槽(102)滑动连接有凸型夹紧台(8),所述凸型夹紧台(8)顶端螺纹连接有螺柱(9),所述螺柱(9)顶端固定连接有旋钮(10),所述螺柱(9)底端通过轴承(11)固定连接有夹紧块(12),所述夹紧块(12)底端夹紧有铣刀(13),所述凸型夹紧台(8)左端固定连接有推拉杆(14),所述推拉杆(14)左端固定连接有滑轮轴(15),所述滑轮轴(15)上滚动连接有滑轮(16),所述滑轮(16)滚动连接在底座(1)左端前部设有的滚动滑槽(103)中,所述底座(1)后端右侧安装有冷却水管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全防护型磨刀机,其特征在于:所述底座(1)底端四角处对称设置有四组支腿(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种安全防护型磨刀机,其特征在于:所述驱动电机(3)电性连接电源,所述驱动电机(3)通过螺栓固定安装在底座(1)顶部后端。

4. 根据权利要求1所述的一种安全防护型磨刀机,其特征在于:所述底座(1)顶部右侧在砂轮(5)下方设有贯穿的漏屑孔(101)。

5. 根据权利要求1所述的一种安全防护型磨刀机,其特征在于:所述底座(1)在凸型滑槽(102)底端设有与凸型滑槽连通的漏水槽。

6. 根据权利要求1所述的一种安全防护型磨刀机,其特征在于:所述凸型夹紧台(8)上端设有夹紧槽,所述铣刀(13)放置在夹紧槽上并通过夹紧块(12)进行夹紧固定,所述螺柱(9)底端固定连接轴承(11)内圈,所述轴承(11)外圈固定连接在夹紧块(12)顶端设有的安装圆槽侧壁。

7. 根据权利要求1所述的一种安全防护型磨刀机,其特征在于:所述冷却水管(17)为金属软管。

一种安全防护型磨刀机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨刀设备领域，具体涉及一种安全防护型磨刀机。

背景技术

[0002] 磨刀机最早称端面磨刀机，其结构主要为龙门式。主要针对：磨刀中心、林木行业、印刷厂、造纸塑料、书刊印刷中心、中型磨刀房等机构企业用户。磨刀机主要针对车刀，钻头，铣刀，雕刻刀，电脑雕刻机，刻模铣床，加工中心，CNC，刻字机，刻线机，打标机等金属设备的磨削。例如在热流道模具生产中用到的铣刀的磨削需要用到磨刀机。

[0003] 如中国专利申请号为CN201821229120.9公开的一种带有防护装置的磨刀机，包括磨座，所述磨座上端连接有磨具和固定盒，所述固定盒位于磨具右侧，所述固定盒内部连接有电动机，所述电动机的转动端连接有刀具套，所述刀具套上连接有刀具，所述刀具套与固定盒之间设有伸缩杆，所述磨座上端开凿有凹槽，所述伸缩杆下端与凹槽内底端连接，所述伸缩杆上连接有锁紧螺钉，所述伸缩杆上端连接有第一转轴，所述第一转轴下侧设有第一挡板，所述第一挡板与伸缩杆侧端连接，所述伸缩杆上端通过第一转轴转动连接有第一防护板，在打磨刀具时，防护板挡在刀具上方，起到较好的防护作用，提高了安全系数。

[0004] 该磨刀机在磨刀的时候，没有办法观察刀具的磨削情况，同时该装置没有很好的对刀具进行夹紧的功能，且在磨刀时不能够很好的对刀具进行降温处理。

[0005] 针对上述问题，本实用新型设计了一种安全防护型磨刀机。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种安全防护型磨刀机。尽最大可能解决上述问题，从而提供了一种具有对刀具进行降温处理且具有夹紧刀具功能同时便于观察刀具磨削情况的磨刀机。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0008] 一种安全防护型磨刀机，包括底座、电机转轴和轴承，所述底座顶端后部固定安装有驱动电机，所述驱动电机右端通过电机转轴连接有砂轮，所述砂轮外侧套有轮罩，所述轮罩底端固定连接在底座顶部右侧，所述底座顶部右侧前端设有凸型滑槽，所述凸型滑槽后端固定连接有缓冲弹簧，所述凸型滑槽滑动连接有凸型夹紧台，所述凸型夹紧台顶端螺纹连接有螺柱，所述螺柱顶端固定连接有旋钮，所述螺柱底端通过轴承固定连接有夹紧块，所述夹紧块底端夹紧有铣刀，所述凸型夹紧台左端固定连接有推拉杆，所述推拉杆左端固定连接在滑轮轴上，所述滑轮轴上滚动连接有滑轮，所述滑轮滚动连接在底座左端前部设置的滚动滑槽中，所述底座后端右侧安装有冷却水管。

[0009] 优选的，所述底座底端四角处对称设置有四组支腿。

[0010] 优选的，所述驱动电机电性连接电源，所述驱动电机通过螺栓固定安装在底座顶部后端。

[0011] 优选的，所述底座顶部右侧在砂轮下方设有贯穿的漏屑孔。

[0012] 优选的,所述底座在凸型滑槽底端设有与凸型滑槽连通的漏水槽。

[0013] 优选的,所述凸型夹紧台上端设有夹紧槽,所述铣刀放置在夹紧槽上并通过夹紧块进行夹紧固定,所述螺柱底端固定连接轴承内圈,所述轴承外圈固定连接在夹紧块顶端设有的安装圆槽侧壁。

[0014] 优选的,所述冷却水管为金属软管。

[0015] 本实用新型的有益效果为:通过设置的轮罩能够很好的防止砂轮在磨刀过程中产生的大量火花飞溅出来,并对人员产生伤害,同时设置的凸型夹紧台能够很好的夹紧住刀具,防止刀具在打磨过程中偏移,造成误差,设置的推拉杆能够推拉刀具进行打磨,避免直接接触刀具并在打磨中刀具发热烫伤操作人员,通过水管能够很好的对打磨中的刀具进行降温处理。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型在驱动电机处的纵向剖视图;

[0019] 图3是本实用新型在凸型夹紧台处的纵向剖视图;

[0020] 图4是本实用新型的等轴侧视图。

[0021] 图中:1-底座,101-漏屑孔,102-凸型滑槽,103-滚动滑槽,2-支腿,3-驱动电机,4-电机转轴,5-砂轮,6-轮罩,7-缓冲弹簧,8-凸型夹紧台,9-螺柱,10-旋钮,11-轴承,12-夹紧块,13-铣刀,14-推拉杆,15-滑轮轴,16-滑轮,17-冷却水管。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0023] 请参阅图1~4,一种安全防护型磨刀机,包括底座1、电机转轴4和轴承11,底座1顶端后部固定安装有驱动电机3,驱动电机3右端通过电机转轴4连接有砂轮5,砂轮5外侧套有轮罩6,轮罩6底端固定连接在底座1顶部右侧,底座1顶部右侧前端设有凸型滑槽102,凸型滑槽102后端固定连接有缓冲弹簧7,凸型滑槽102滑动连接有凸型夹紧台8,凸型夹紧台8顶端螺纹连接有螺柱9,螺柱9顶端固定连接有旋钮10,螺柱9底端通过轴承11固定连接有夹紧块12,夹紧块12底端夹紧有铣刀13,凸型夹紧台8左端固定连接有推拉杆14,推拉杆14左端固定连接有滑轮轴15,滑轮轴15上滚动连接有滑轮16,滑轮16滚动连接在底座1左端前部设有的滚动滑槽103中,底座1后端右侧安装有冷却水管17。

[0024] 具体的,底座1底端四角处对称设置有四组支腿2,驱动电机3电性连接电源,驱动

电机3通过螺栓固定安装在底座1顶部后端,底座1顶部右侧在砂轮5下方设有贯穿的漏屑孔101,底座1在凸型滑槽102底端设有与凸型滑槽连通的漏水槽,凸型夹紧台8上端设有夹紧槽,铣刀13放置在夹紧槽上并通过夹紧块12进行夹紧固定,螺柱9底端固定连接轴承11内圈,轴承11外圈固定连接在夹紧块12顶端设有的安装圆槽侧壁,冷却水管17为金属软管。

[0025] 本实用新型中,需要使用该装置的时候,先将铣刀13放置在夹紧槽上,由于凸型夹紧台8顶端螺纹连接有螺柱9,螺柱9顶端固定连接有旋钮10,螺柱9底端通过轴承11固定连接有夹紧块12,夹紧块12底端夹紧有铣刀13,只需转动旋钮10即可将铣刀13固定住,再接通与驱动电机3电性连接的电源,并将冷却水管17的连接端连接注水管并进行注水,由于冷却水管17为金属软管,且该金属软管为镁铝合金材质,具有弯曲特性,由于凸型滑槽102滑动连接有凸型夹紧台8,凸型夹紧台8左端固定连接有推拉杆14,推拉杆14左端固定连接有滑轮轴15,滑轮轴15上滚动连接有滑轮16,滑轮16滚动连接在底座1左端前部设有的滚动滑槽103中,只需推拉推拉杆14即可对铣刀13进行打磨,在打磨过程中由于冷却水管17注水冷却,一定程度上也减少了火花的产生,同时操作人员也只需通过推拉杆14即可控制打磨,无需用手接触刀具,整个装置中漏屑孔101下端连接集屑盒,漏水槽下端连接集水槽。

[0026] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

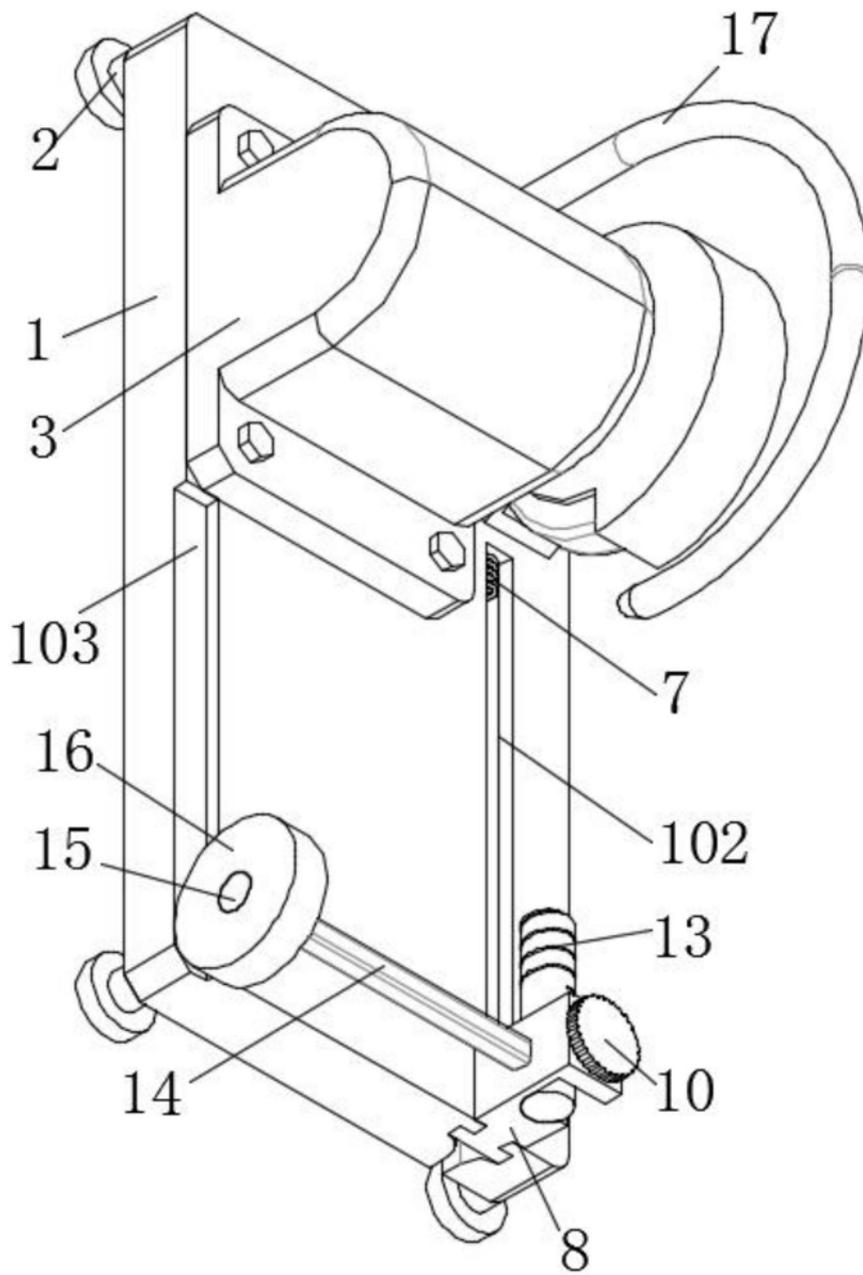


图1

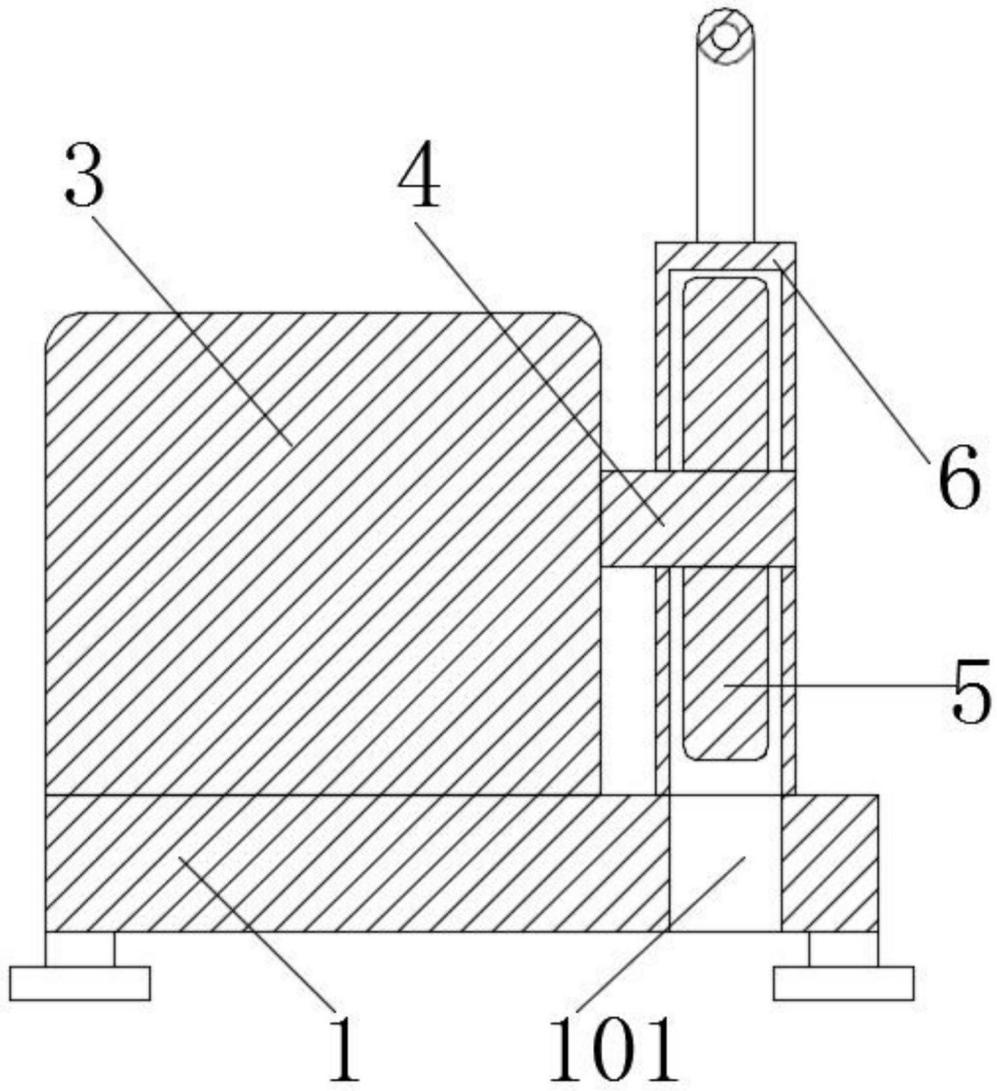


图2

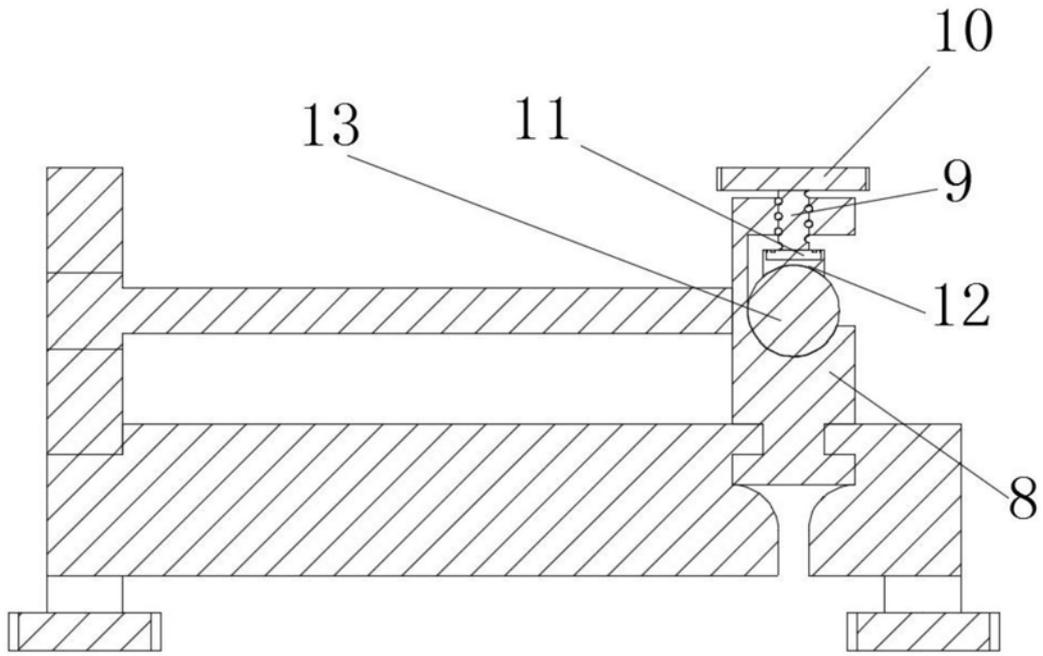


图3

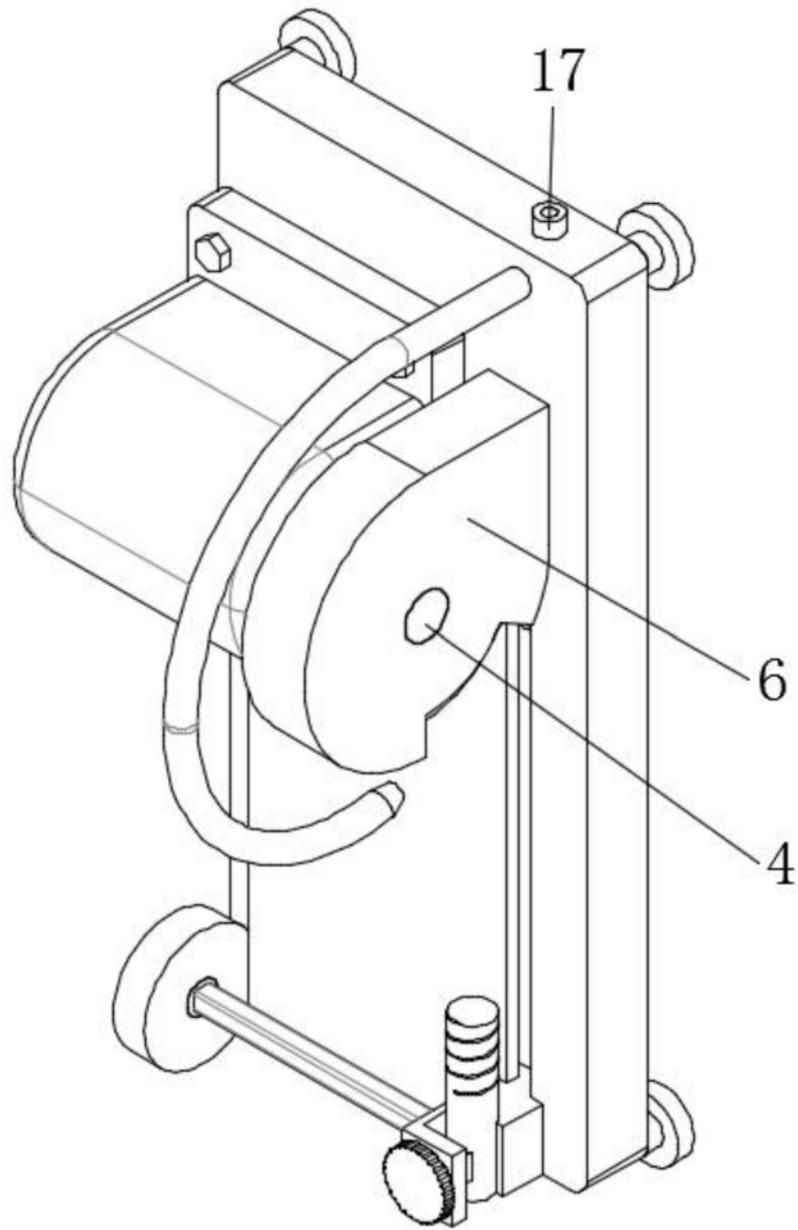


图4