



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216138691 U

(45) 授权公告日 2022.03.29

(21) 申请号 202121946892.6

(22) 申请日 2021.08.19

(73) 专利权人 昆山景嘉顺汽车零部件有限公司

地址 215335 江苏省苏州市昆山开发区蓬
朗六时泾路110号1幢

(72) 发明人 徐跃国 徐跃磊 顾有志 耿瑞涛

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

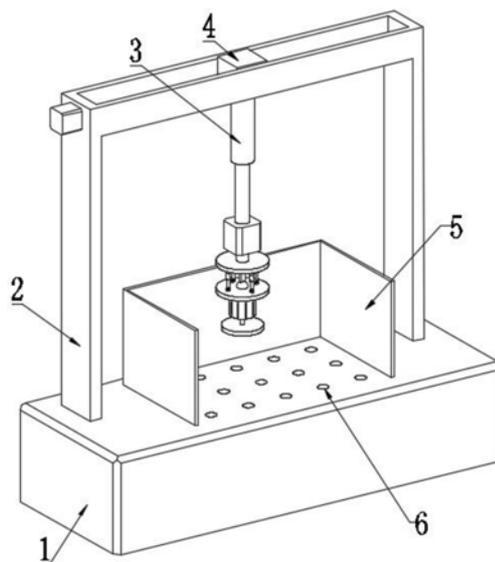
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,包括工作台,所述工作台的顶部设置有移动机构,所述移动机构上安装有液压杆,所述液压杆的活塞杆一端固接有电机一,所述电机一的输出轴一端固接有固定盘一,所述固定盘一的底部外壁中部固接有固定杆,所述固定杆的一端固接有转球二,所述固定盘一的底部外壁固定连接呈矩形分布的球座,所述球座的内部转动连接有转球一,所述转球一的外壁固接有电动伸缩杆。本实用新型通过设置有电动伸缩杆,四个电动伸缩杆的伸长与缩短,可以使固定盘二绕转球二转动,从而使打磨盘多方向调节,电机一可以带动打磨盘转动调节,这样可以使打磨盘多方位的进行调节,灵活性较好。



1. 一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,包括工作台(1),所述工作台(1)的顶部设置有移动机构,所述移动机构上安装有液压杆(3),其特征在于,所述液压杆(3)的活塞杆一端固接有电机一(7),所述电机一(7)的输出轴一端固接有固定盘一(8),所述固定盘一(8)的底部外壁中部固接有固定杆(14),所述固定杆(14)的一端固接有转球二(15),所述固定盘一(8)的底部外壁固定连接呈有呈矩形分布的球座(13),所述球座(13)的内部转动连接有转球一(12),所述转球一(12)的外壁固接有电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)的活塞杆一端铰接有固定盘二(10),所述固定盘二(10)与转球二(15)形成转动配合,所述固定盘二(10)的底部外壁中部固定连接有机,所述电动机的输出轴一端固接有打磨盘(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于,所述移动机构包括固接于工作台(1)的U形架(2),所述U形架(2)的顶部外壁设置有安装槽,所述安装槽的两侧内壁通过轴承共同连接有丝杆(17),所述U形架(2)的一侧外壁固接有驱动丝杆(17)转动的电机二(16),所述丝杆(17)的外壁通过螺纹连接有移动块(4),所述移动块(4)与液压杆(3)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于,所述安装槽的内壁设置有滑轨,所述移动块(4)的外壁固定连接有机,所述滑轨与滑块形成滑动配合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部外壁固定连接有机,所述挡尘板(5)呈“U”形。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于,所述工作台(1)的内部设置有矩形槽,所述工作台(1)的顶部设置有等距离分布的吸尘孔(6),所述吸尘孔(6)与矩形槽相通。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于,所述工作台(1)的内部安装有气泵(18),所述气泵(18)的输入端与矩形槽相通。

7. 根据权利要求5所述的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,其特征在于,所述矩形槽的内部固定连接有机,所述分隔板(19)将矩形槽分为上下分布的负压腔和水腔,所述负压腔与气泵(18)的输入端相通,所述水腔与气泵(18)的输出端相通,所述气泵(18)的输出端位于水腔的底部。

一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件生产技术领域,尤其涉及一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置。

背景技术

[0002] 在汽车零部件加工的过程中,会出现切割完成的金属部件的截面或多或少的有一些金属部件表面出现不光滑、不平整的现象,这样的金属部件就会对之后的加工生产产生较大的影响,所以需要使用打磨装置对这些金属部件进行打磨操作。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN111451908A的专利,公开了一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,涉及汽车零部件生产技术领域,包括基座,顶板上设有平移机构,移动座的底部一端固定连接连接座,移动座的底部另一端转动连接电动伸缩杆,固定板的底端固定连接第二驱动电机,第二驱动底板及的输出轴固定连接转动杆,转动杆的底端固定连接打磨头,所述基座的顶端转动连接转动座,转动座的顶部同轴固定连接放置座,放置座上设有夹紧固定装置。

[0004] 上述专利中通过设置平移机构和第四驱动电机能够实现水平方向上的位置调节,通过设置连接座和电动伸缩杆能够使打磨头倾斜,从而实现全方位的发打磨,但是其打磨头只能在一个方向上进行倾斜,其还是不够灵活。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,包括工作台,所述工作台的顶部设置有移动机构,所述移动机构上安装有液压杆,所述液压杆的活塞杆一端固接有电机一,所述电机一的输出轴一端固接有固定盘一,所述固定盘一的底部外壁中部固接有固定杆,所述固定杆的一端固接有转球二,所述固定盘一的底部外壁固定连接有呈矩形分布的球座,所述球座的内部转动连接有转球一,所述转球一的外壁固接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的活塞杆一端铰接有固定盘二,所述固定盘二与转球二形成转动配合,所述固定盘二的底部外壁中部固定连接有机,所述电机的输出轴一端固接有打磨盘。

[0008] 进一步的,所述移动机构包括固接于工作台的U形架,所述U形架的顶部外壁设置有安装槽,所述安装槽的两侧内壁通过轴承共同连接有丝杆,所述U形架的一侧外壁固接有驱动丝杆转动的电机二,所述丝杆的外壁通过螺纹连接有移动块,所述移动块与液压杆固定连接。

[0009] 进一步的,所述安装槽的内壁设置有滑轨,所述移动块的外壁固定连接有机,所述滑轨与滑块形成滑动配合。

[0010] 进一步的,所述工作台的顶部外壁固定连接有机,所述挡尘板呈“U”形。

[0011] 进一步的,所述工作台的内部设置有矩形槽,所述工作台的顶部设置有等距离分布的吸尘孔,所述吸尘孔与矩形槽相连通。

[0012] 进一步的,所述工作台的内部安装有气泵,所述气泵的输入端与矩形槽相连通。

[0013] 进一步的,所述矩形槽的内部固定连接有分隔板,所述分隔板将矩形槽分为上下分布的负压腔和水腔,所述负压腔与气泵的输入端相连通,所述水腔与气泵的输出端相连通,所述气泵的输出端位于水腔的底部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该用于便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,通过设置有电动伸缩杆,四个电动伸缩杆的伸长与缩短,可以使固定盘二绕转球二转动,从而使打磨盘多方向调节,电机一可以带动打磨盘转动调节,这样可以使打磨盘多方位的进行调节,灵活性较好。

[0016] 2、该用于便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,通过设置有气泵,气泵可以使气腔内产生负压,使吸尘孔产生吸力,对打磨产生的灰尘进行吸附,吸附后的灰尘就会从气泵的输出端输入到水腔内,与水混合收集。

[0017] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型提出的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置的电动伸缩杆结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置的转球二结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置的移动机构结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型提出的一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置的工作台内部结构示意图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1、工作台;2、U形架;3、液压杆;4、移动块;5、挡尘板;6、吸尘孔;7、电机一;8、固定盘一;9、电动伸缩杆;10、固定盘二;11、打磨盘;12、转球一;13、球座;14、固定杆;15、转球二;16、电机二;17、丝杆;18、气泵;19、分隔板。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述

本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0027] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种便于调节角度的汽车零部件用打磨装置,包括工作台1,工作台1的顶部设置有移动机构,移动机构上安装有液压杆3,液压杆3的活塞杆一端固接有电机一7,电机一7的输出轴一端固接有固定盘一8,固定盘一8的底部外壁中部固接有固定杆14,固定杆14的一端固接有转球二15,固定盘一8的底部外壁固定连接呈有呈矩形分布的球座13,球座13的内部转动连接有转球一12,转球一12的外壁固接有电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的活塞杆一端铰接有固定盘二10,固定盘二10与转球二15形成转动配合,固定盘二10的底部外壁中部固定连接有机电动机,电动机的输出轴一端固接有打磨盘11,四个电动伸缩杆9的伸长与缩短,可以使固定盘二10绕转球二15转动,从而使打磨盘11多方向调节,电机一7可以带动打磨盘11转动调节,这样可以使打磨盘11多方位的进行调节,灵活性较好。

[0030] 本实用新型中,移动机构包括固接于工作台1的U形架2,U形架2的顶部外壁设置有安装槽,安装槽的两侧内壁通过轴承共同连接有丝杆17,U形架2的一侧外壁固接有驱动丝杆17转动的电机二16,丝杆17的外壁通过螺纹连接有移动块4,移动块4与液压杆3固定连接,电机二16带动丝杆17转动,丝杆17作用于移动块4,进而使移动块4左右移动,对打磨盘11进行左右调节。

[0031] 本实用新型中,安装槽的内壁设置有滑轨,移动块4的外壁固定连接有机滑块,滑轨与滑块形成滑动配合,增加移动块4的稳定性。

[0032] 本实用新型中,工作台1的顶部外壁固定连接有机挡尘板5,挡尘板5呈“U”形,对打磨产生的灰尘进行一个阻挡。

[0033] 本实用新型中,工作台1的内部设置有矩形槽,工作台1的顶部设置有等距离分布的吸尘孔6,吸尘孔6与矩形槽相连通。

[0034] 本实用新型中,工作台1的内部安装有气泵18,气泵18的输入端与矩形槽相连通,气泵18把打磨产生的灰尘进行一个吸附。

[0035] 本实用新型中,矩形槽的内部固定连接有机分隔板19,分隔板19将矩形槽分为上下分布的负压腔和水腔,负压腔与气泵18的输入端相连通,水腔与气泵18的输出端相连通,气泵18的输出端位于水腔的底部,气泵18可以使气腔内产生负压,使吸尘孔6产生吸力,对打磨产生的灰尘进行吸附,吸附后的灰尘就会从气泵18的输出端输入到水腔内,与水混合收

集。

[0036] 本实用新型的工作原理是：

[0037] 把待打磨的工件放在工作台1上的固定机构上,此为现有技术,然后调节打磨盘11与待打磨面的角度,在控制器的作用下,四个电动伸缩杆9会各自伸长与缩短,这样可以使固定盘二10绕转球二15转动,从而使打磨盘11多方向调节,电机一7可以带动打磨盘11转动调节,这样可以使打磨盘11多方位的进行调节,电机二16带动丝杆17转动,丝杆17作用于移动块4,进而使移动块4左右移动,对打磨盘11进行左右调节,液压杆3对打磨盘11进行高度调节,调节好以后,开始打磨作业,气泵18可以使气腔内产生负压,使吸尘孔6产生吸力,对打磨产生的灰尘进行吸附,吸附后的灰尘就会从气泵18的输出端输入到水腔内,与水混合收集。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

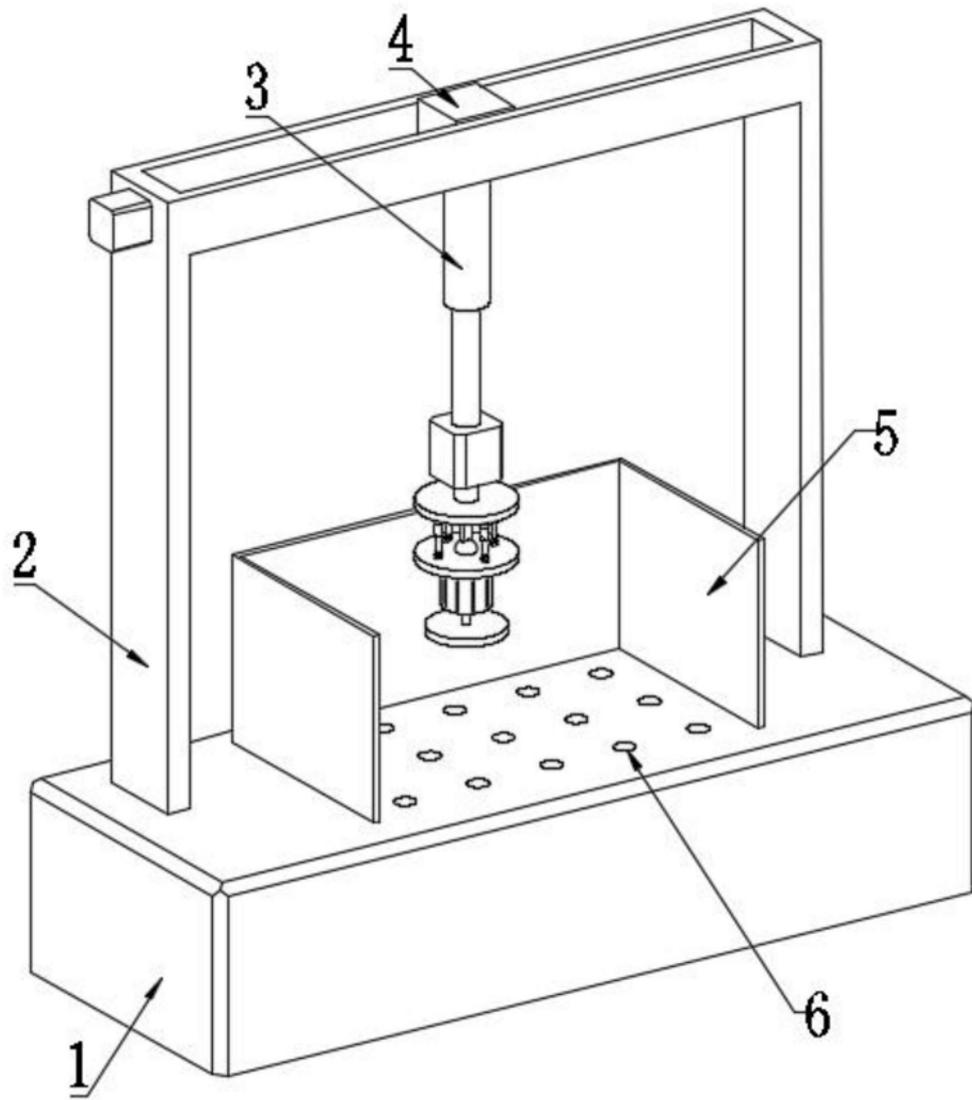


图1

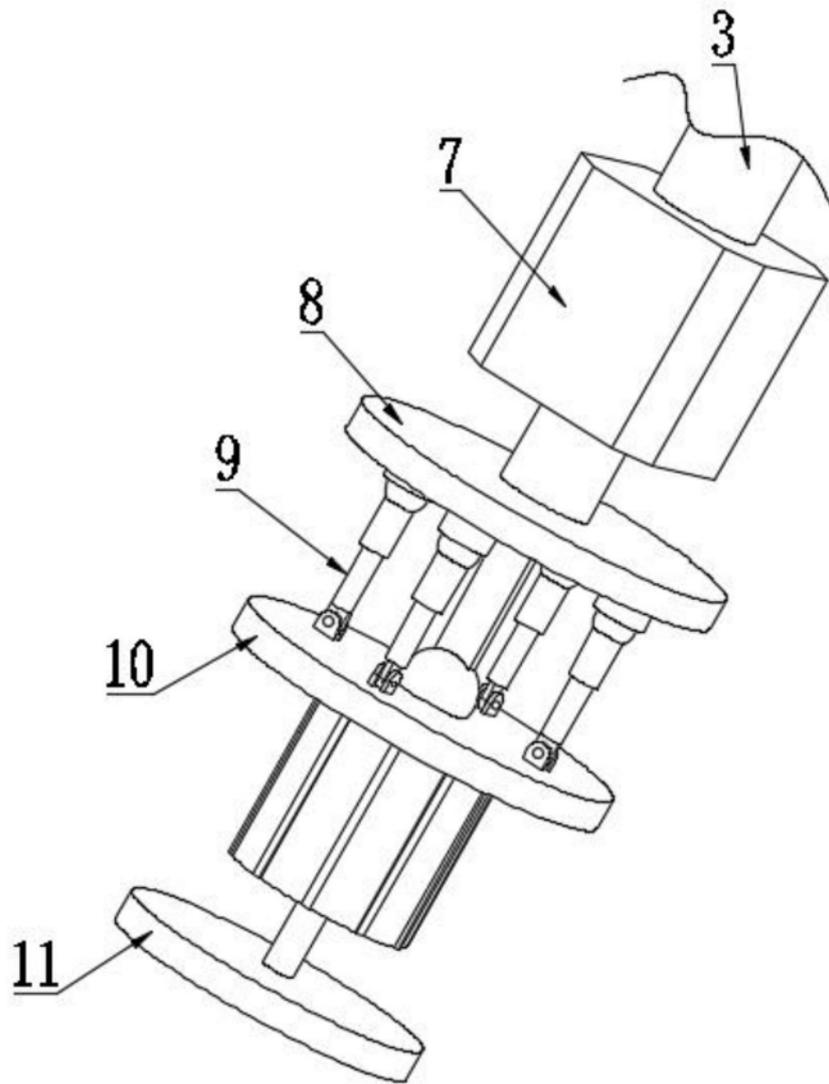


图2

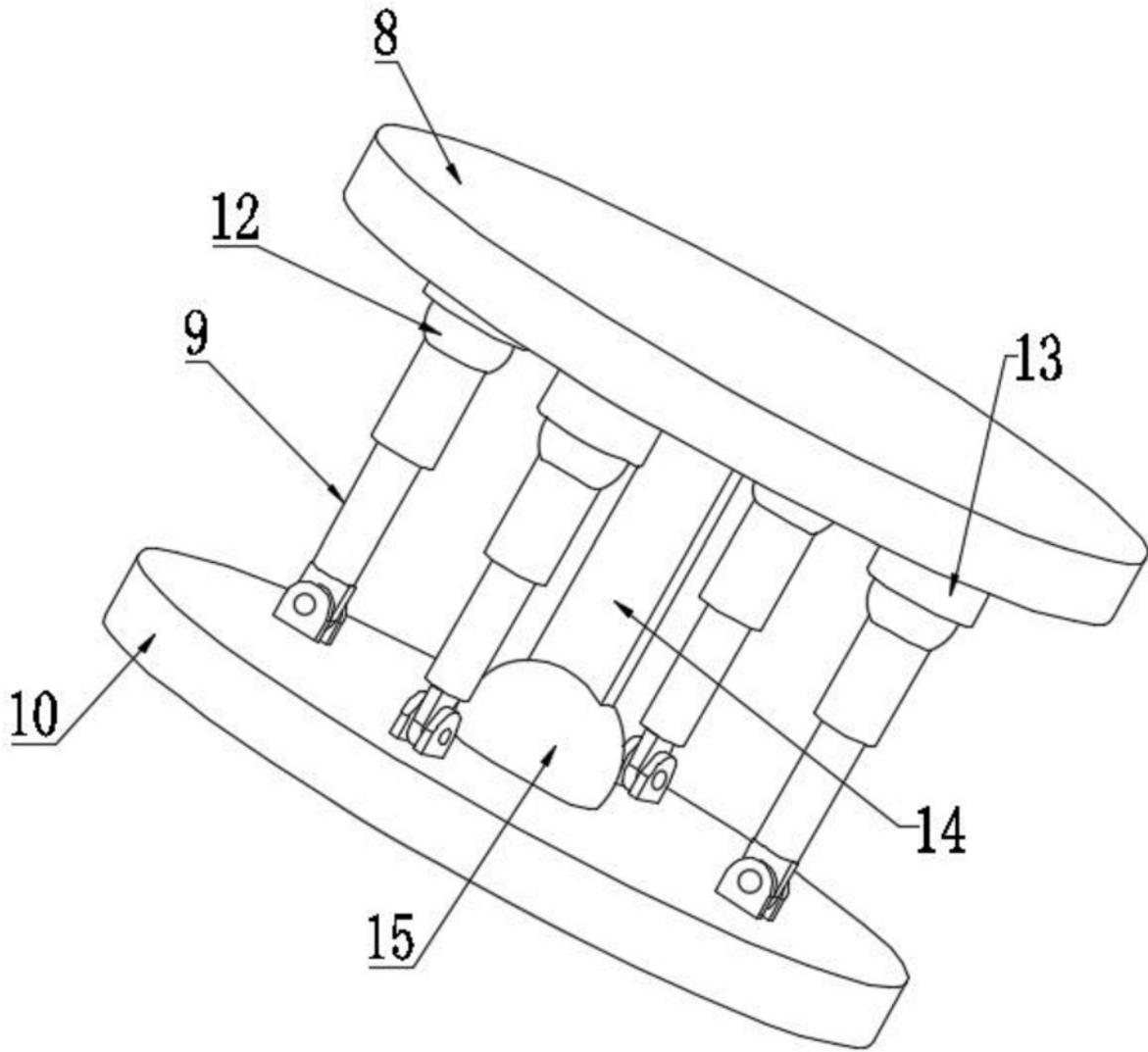


图3

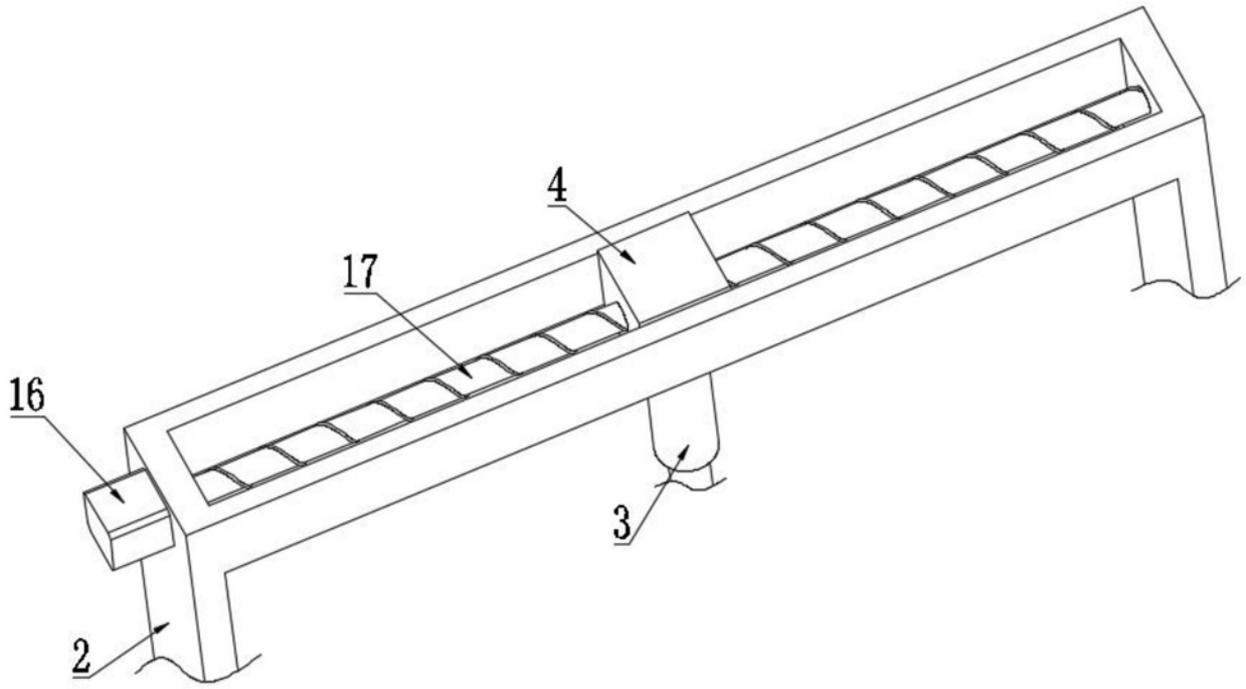


图4

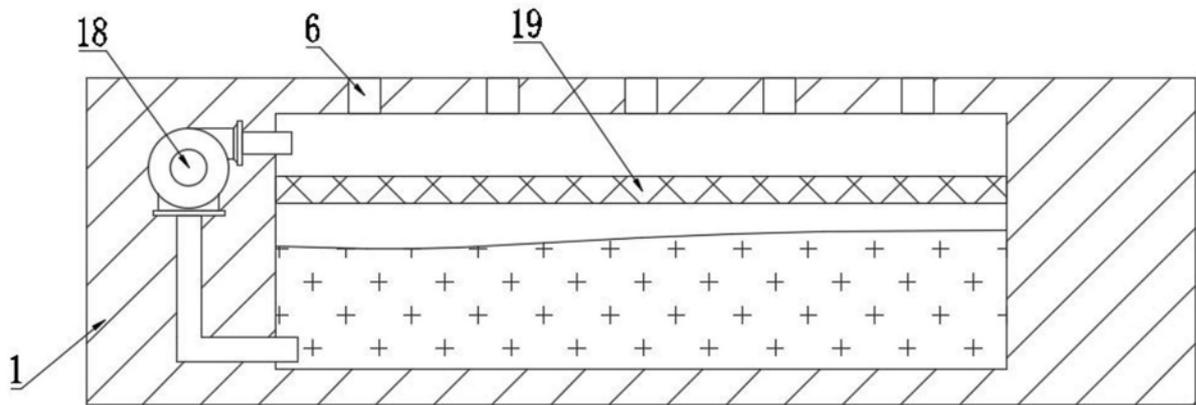


图5