



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206366877 U

(45)授权公告日 2017.08.01

(21)申请号 201621273813.9

(22)申请日 2016.11.25

(73)专利权人 重庆展瑞汽车配件厂

地址 402660 重庆市潼南县梓潼街道办事处凉风垭工业园区

(72)发明人 唐汉林

(74)专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 宫兆斌

(51)Int.Cl.

B24B 9/04(2006.01)

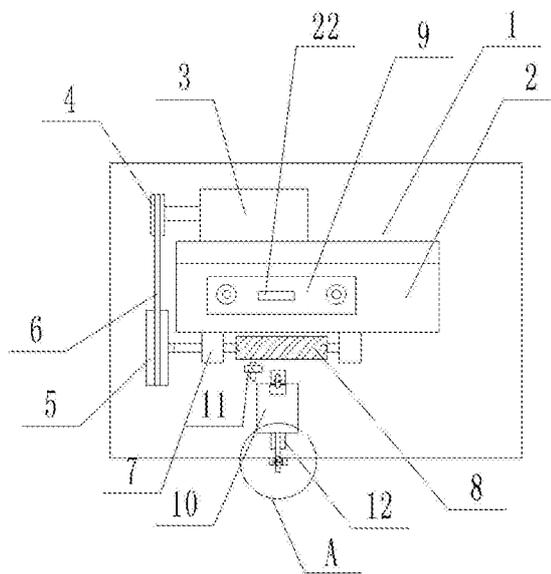
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型圆柱直齿轮毛刺去除装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型圆柱直齿轮毛刺去除装置,包括工作台,所述工作台上固定设置有安装台,所述安装台背面设置有驱动电机,所述驱动电机上固定设置有主动带轮,所述工作台正面设置有两支撑座,所述支撑座之间设置有旋转杆,所述旋转杆上固定设置有蜗杆,所述旋转杆左端具有延长部,所述延长部上固定设置有被动带轮,所述主动带轮和被动带轮之间通过皮带相连接,所述工作台上还设置有可滑动的滑台,所述滑台通过安装块固定设置有朝旋转杆方向倾斜的连接杆,所述连接杆中部设置有用以支撑圆柱直齿轮的支撑盘。该毛刺去除装置结构简单,使用方便,能够快速彻底的去掉圆柱直齿轮上的毛刺。



1. 一种新型圆柱直齿轮毛刺去除装置,其特征在于,包括工作台,所述工作台上固定设置有安装台,所述安装台背面设置有驱动电机,所述驱动电机上固定设置有主动带轮,所述工作台正面设置有两支撑座,所述支撑座之间设置有旋转杆,所述旋转杆上固定设置有蜗杆,所述旋转杆左端具有延长部,所述延长部上固定设置有被动带轮,所述主动带轮和被动带轮之间通过皮带相连接,所述工作台上还设置有可滑动的滑台,所述滑台通过安装块固定设置有朝旋转杆方向倾斜的连接杆,所述连接杆中部设置有用以支撑圆柱直齿轮的支撑盘,所述工作台上还滑动设置有用以限位滑台的限位块,所述工作台上还设置有长槽,所述限位块通过螺栓和螺母固定在长槽中,所述滑台上还设置有推拉结构。

2. 根据权利要求1所述的新型圆柱直齿轮毛刺去除装置,其特征在于,所述工作台上设置有滑轨,所述滑台固定在滑轨上,所述推拉结构为T型杆。

3. 根据权利要求2所述的新型圆柱直齿轮毛刺去除装置,其特征在于,所述工作台上设置有滑轨,所述滑台固定在滑轨上,所述推拉结构包括工作台侧面设置的铰接座以及滑台上设置有推杆,所述铰接座上设置有铰接销,所述铰接销上连接有铰接杆,所述推杆中部设置有长槽,所述铰接杆穿过所述长槽。

4. 根据权利要求1所述的新型圆柱直齿轮毛刺去除装置,所述安装台为一空心框体,并通过丝杠结构安装在工作台上。

一种新型圆柱直齿轮毛刺去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于齿轮领域,具体涉及一种新型圆柱直齿轮毛刺去除装置。

背景技术

[0002] 圆柱直齿轮是机械齿轮中的重要的一种齿轮类型,更是最为普遍的一种齿轮样式,圆柱直齿轮的两端面在拉齿生产以后会产生很多毛刺,这些毛刺需要进行去除清理,这些毛刺需要在齿轮装配之前必须去除,而传统的方法有通过手工锉削完成,但传统方法费时费力,质量不易控制,又增加成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种新型圆柱直齿轮毛刺去除装置,该毛刺去除装置结构简单,使用方便,能够快速彻底的去除圆柱直齿轮上的毛刺。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种新型圆柱直齿轮毛刺去除装置,包括工作台,所述工作台上固定设置有安装台,所述安装台背面设置有驱动电机,所述驱动电机上固定设置有主动带轮,所述工作台正面设置有两支撑座,所述支撑座之间设置有旋转杆,所述旋转杆上固定设置有蜗杆,所述旋转杆左端具有延长部,所述延长部上固定设置有被动带轮,所述主动带轮和被动带轮之间通过皮带相连接,所述工作台上还设置有可滑动的滑台,所述滑台通过安装块固定设置有朝旋转杆方向倾斜的连接杆,所述连接杆中部设置有用以支撑圆柱直齿轮的支撑盘,所述工作台上还滑动设置有用以限位滑台的限位块,所述工作台上还设置有长槽,所述限位块通过螺栓和螺母固定在长槽中,所述滑台上还设置有推拉结构。

[0005] 进一步的,所述工作台上设置有滑轨,所述滑台固定在滑轨上,所述推拉结构为T型杆。

[0006] 进一步的,,所述工作台上设置有滑轨,所述滑台固定在滑轨上,所述推拉结构包括工作台侧面设置的铰接座以及滑台上设置有推杆,所述铰接座上设置有铰接销,所述铰接销上连接有铰接杆,所述推杆中部设置有长槽,所述铰接杆穿过所述长槽。

[0007] 进一步的,所述安装台为一空心框体,并通过丝杠结构安装在工作台上。

[0008] 本实用新型的有益效果如下:该毛刺去除装置结构简单,能够快速去除圆柱直齿轮上的毛刺,且去除彻底。

附图说明

[0009] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1为本实用新型的俯视图;

[0011] 图2为本实用新型另一种结构的俯视图；

[0012] 图3为图1中A部分的放大图；

[0013] 图4为滑台的立体图；

[0014] 图5安装框的剖面结构示意图。

[0015] 图中：1、工作台；2、安装台；3、驱动电机；4、主动带轮；5、被动带轮；6、皮带；7、支撑座；8、蜗杆；9、顶板；10、滑台；11、限位块；12、滑轨；13、T型杆；14、安装块；15、连接杆；16、支撑盘；17、丝杆；18、滑杆；19、支撑块；20、转动座；21、旋转把手；22、铰接销；23、推杆；24、铰接座；25、铰接杆；26、长槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参见图1到图5所示的一种新型圆柱直齿轮毛刺去除装置，包括工作台1，所述工作台1上固定设置有安装台2，所述安装台2背面设置有驱动电机2，所述驱动电机2上固定设置有主动带轮4，所述工作台1正面设置有两支撑座7，所述支撑座7之间设置有旋转杆，所述旋转杆上固定设置有蜗杆8，所述旋转杆左端具有延长部，所述延长部上固定设置有被动带轮5，所述主动带轮4和被动带轮5之间通过皮带6相连接，所述工作台1上还设置有可滑动的滑台10，所述滑台10通过安装块14固定设置有朝旋转杆方向倾斜的连接杆15，所述连接杆15中部设置有用以支撑圆柱直齿轮的支撑盘16，所述工作台1上还滑动设置有用以限位滑台10的限位块11，所述工作台1上还设置有长槽，所述限位块11通过螺栓和螺母固定在长槽中，所述滑台10上还设置有推拉结构。

[0018] 本实用新型在使用的时候过程如下，将圆柱直齿轮放置在连接杆15上，由于连接杆15上设置有支撑台，所以圆柱直齿轮不会继续往下掉落，然后启动驱动电机2，驱动电机2是设置在安装台2的背面的，当驱动电机2转动的时候带动其上的主动带轮4进行转动，主动带轮4通过皮带6驱动被动带轮5转动，被动带轮5带动旋转杆转动，此时，将滑台10向前推移，由于滑台10上设置的连接杆15是朝旋转杆方向倾斜的，其上的圆柱直齿轮便能和旋转杆上的蜗轮相啮合，通常情况下，蜗轮是和蜗杆8相配合的，如果和圆柱直齿轮配合的话，由于不能完全啮合，而且在传动的时候会发生较大的异响，且长时间的传动以后，会对圆柱直齿轮造成较大的损害，但是在本实用新型中的目的只是去除圆柱直齿轮上的毛刺，所以无需考虑上述两点，在蜗杆8转动的时候，蜗杆8将和圆柱的直齿边缘具有毛刺的地方相接触，也就是将会不断的刮擦圆柱直齿边缘处，破坏其上的毛刺和齿轮边缘连接的强度，圆柱直齿轮在和蜗杆8相啮合的时候，蜗杆8将会带动圆柱直齿轮进行转动，在转动的同时，将圆柱直齿轮上的每个齿上的毛刺进行刮擦，所以圆柱直齿轮便无需专门驱动其转动的装置，也就是说，工人可以使用毛刺刷直接按压在齿轮上，待其自己转动便能轻易的将其上的毛刺去除，大大减少了工人的劳动强度，在毛刺去除以后，滑台10向后退，最后将圆柱直齿轮取下即可。

[0019] 进一步的，所述工作台1上设置有滑轨12，所述滑台10固定在滑轨12上，所述推拉

结构为T型杆13。由于在工作台1上设置有滑轨12,所以将滑台10进行移动的时候,由于有滑轨12的导向,所以移动的时候不会偏移,同时通过推拉把手移动的时候也更加方便。

[0020] 进一步的,所述工作台1上设置有滑轨12,所述滑台10固定在滑轨12上,所述推拉结构包括工作台1侧面设置的铰接座以及滑台10上设置有推杆23,所述铰接座24上设置有铰接销22,所述铰接销22上连接有铰接杆25,所述推杆23中部设置有长槽26,所述铰接杆25穿过所述长槽26。通过这种方式,在需要移动滑台10的时候,只需要转动铰接杆25即可,因为铰接杆25的位置是竖直向上的,同时,设置在推杆23的长槽26中,铰接杆25转动的时候,便可推动推杆23移动,相较于T型杆13,操作更加方便。

[0021] 进一步的,所述安装台2为一空心框体,并通过丝杠结构安装在工作台1上。如图5所示,安装台2是通过丝杠结构安装在工作台1上的,安装结构包括固定在两滑杆18上的顶板9,顶板9穿过有丝杆17,丝杆17上部设置有旋转把手21,所以当转动丝杠结构的丝杆17(丝杆17下端设置在转动座20之中)以后,空心框体便能在滑杆18进行上下移动,便能够调节空心框体的位置,当调节好以后,空心框体下方通过添加支撑块19进行支撑,也就是说,其上的蜗杆8也能移动,当对不同高度的圆柱直齿轮进行毛刺去除的时候,便可以采用这种方法,使得蜗杆8总能和齿轮顶部相啮合。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

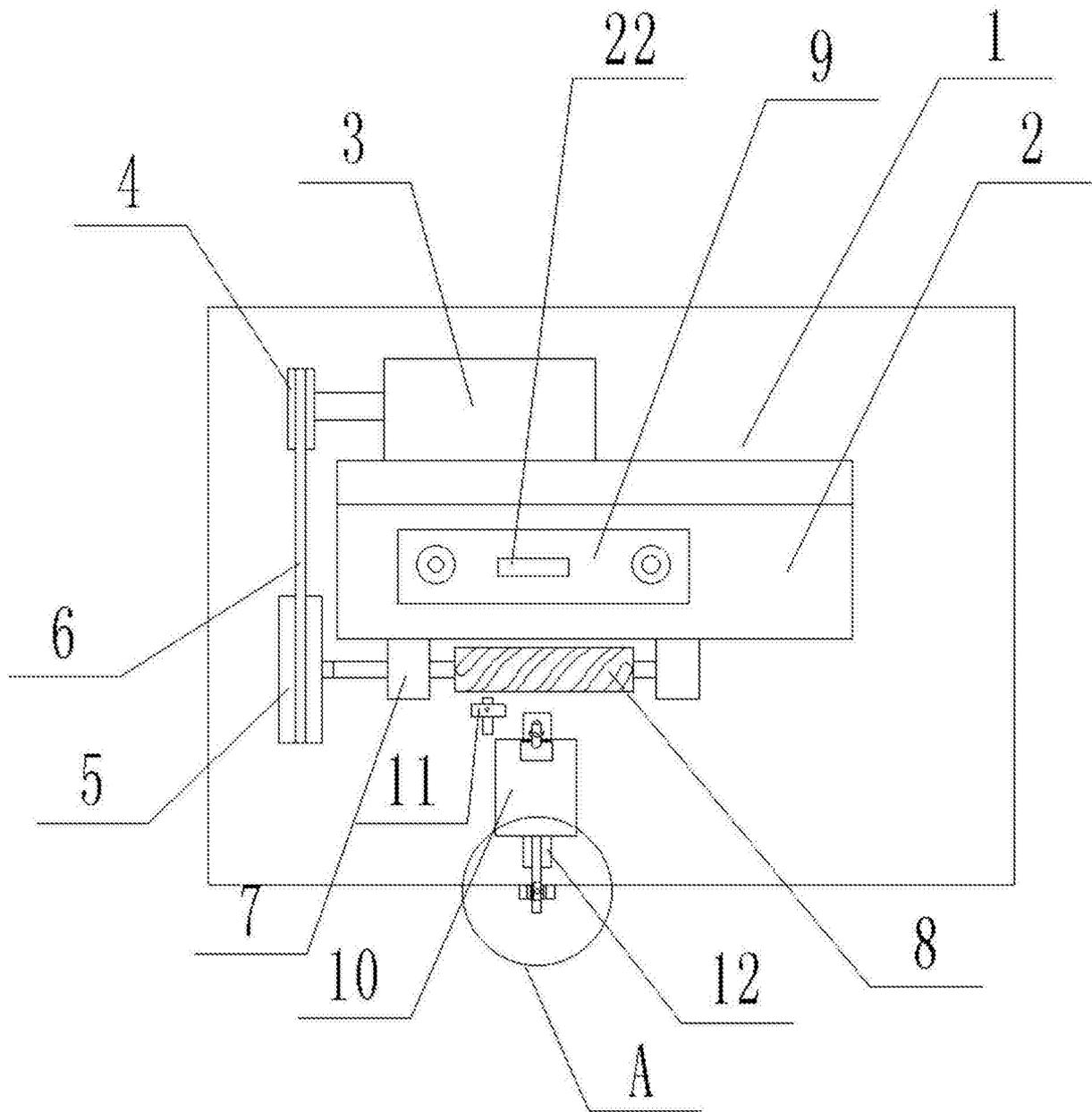


图1

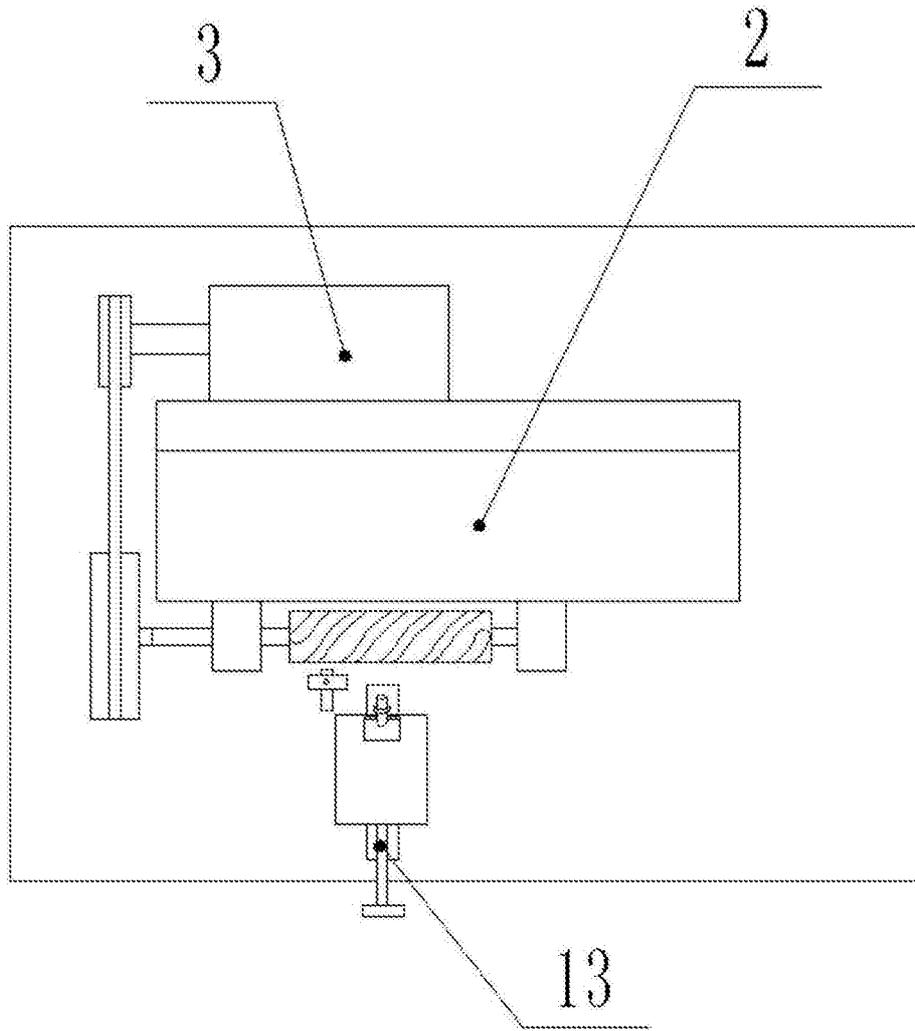


图2

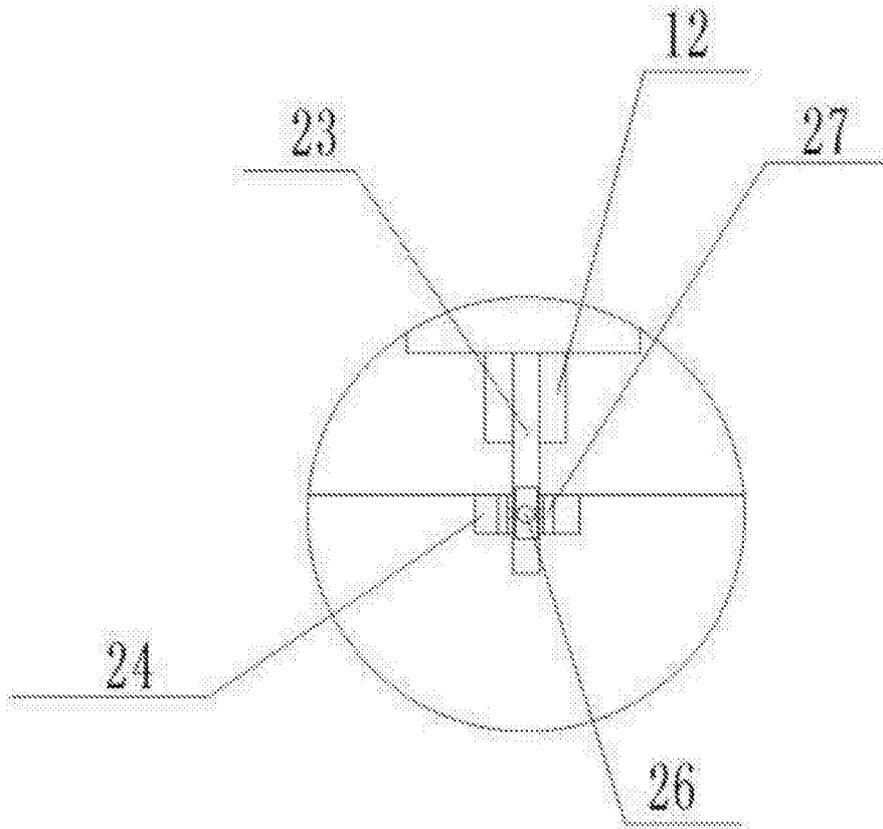


图3

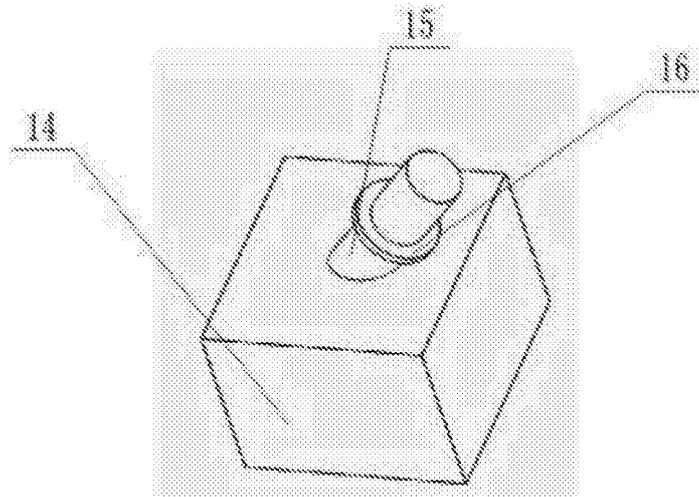


图4

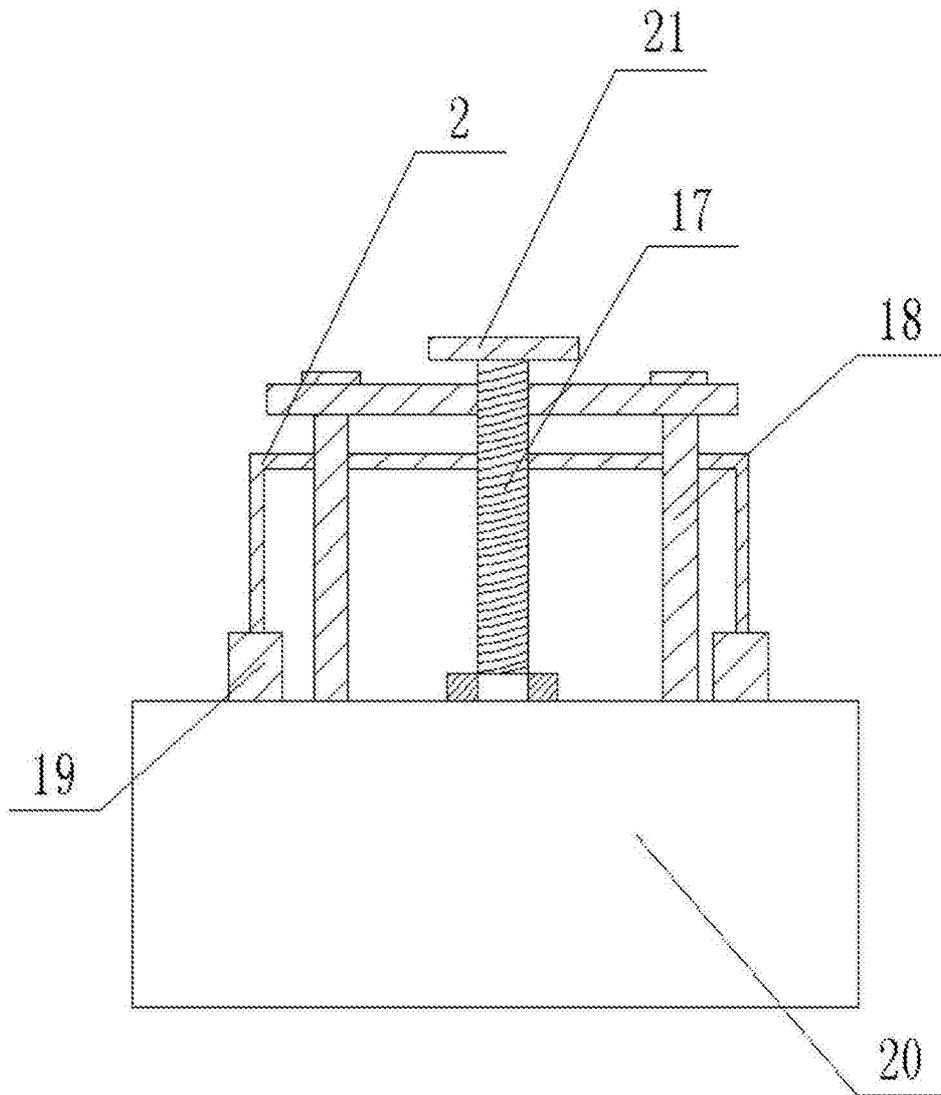


图5