



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220128344 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202321269262.9

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 重庆众思润禾环保科技有限公司

地址 400000 重庆市长寿区晏家街道齐心
大道101号附3号

(72) 发明人 冉贤贤

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司

11797

专利代理师 刘梅

(51) Int.Cl.

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

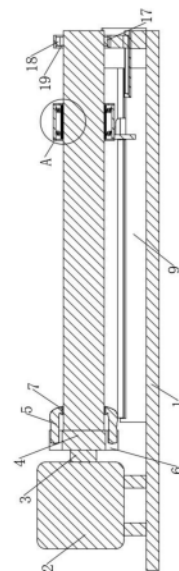
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可回收废屑的实木打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可回收废屑的实木打磨装置,包括安装底座,所述安装底座上安装有驱动电机和吸灰机构,所述驱动电机的驱动端连接有驱动机构,所述驱动机构远离驱动电机的一端固定连接卡爪,所述安装底座上固定连接有支撑座和一对直线模组滑台,一对所述直线模组滑台上滑动连接有打磨外壳,所述打磨外壳内对称设置有一对打磨件。本实用新型通过在安装座上设置固定件,使用时通过相对卡爪和固定件对实木进行支撑,可以使得其打磨时水平;打磨装置采用打磨件对实木进行打磨,打磨效率高,降低了打磨件的更换频率;通过在打磨外壳的两侧设置遮挡块,减少木屑外溢,确保对木屑对木屑进行很好的收集。



1. 一种可回收废屑的实木打磨装置,包括安装底座(1),其特征在于,所述安装底座(1)上安装有驱动电机(2)和吸灰机构(20),所述驱动电机(2)的驱动端连接有驱动机构(3),所述驱动机构(3)远离驱动电机(2)的一端固定连接有机爪(4),所述安装底座(1)上固定连接有支撑座(8)和一对直线模组滑台(9),一对所述直线模组滑台(9)上滑动连接有打磨外壳(12),所述打磨外壳(12)内对称设置有一对打磨件(13),所述打磨外壳(12)的两端均设置有遮挡块(10),所述支撑座(8)上固定连接有支撑块(15),所述支撑块(15)上固定连接有滑轨(16),所述滑轨(16)内滑动连接有固定外壳(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种可回收废屑的实木打磨装置,其特征在于,所述机爪(4)上设置有固定爪(5),所述机爪(4)上设置有限位槽体(6),所述固定爪(5)设置于限位槽体(6)内。

3. 根据权利要求2所述的一种可回收废屑的实木打磨装置,其特征在于,所述固定爪(5)的下端设置有防护胶垫(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种可回收废屑的实木打磨装置,其特征在于,所述直线模组滑台(9)上滑动连接有连接板(11),所述连接板(11)的上端固定连接于打磨外壳(12)的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种可回收废屑的实木打磨装置,其特征在于,所述打磨件(13)设置为圆弧形,所述打磨外壳(12)和打磨件(13)之间安装有压缩弹簧(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种可回收废屑的实木打磨装置,其特征在于,所述固定外壳(17)内设置有轴承(18),所述轴承(18)内设置有弹性件(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种可回收废屑的实木打磨装置,其特征在于,所述打磨外壳(12)上设置有多组吸灰口(21),所述吸灰口(21)与打磨外壳(12)的内部相通。

8. 根据权利要求1所述的一种可回收废屑的实木打磨装置,其特征在于,所述吸灰机构(20)上设置有多组与吸灰口(21)相匹配的进灰口。

一种可回收废屑的实木打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于实木打磨技术领域,具体涉及一种可回收废屑的实木打磨装置。

背景技术

[0002] 在对实木板材加工过程中,对实木板材表面进行打磨处理是重要的一道加工工序之一,从而便于对打磨后的实木板材表面进行后续的涂料等加工工序。由于实木的表面会存在很多凸起,通过打磨使得实木表面光滑,在打磨时由于实木表面不平整,使得打磨装置的移动有一定难度。

[0003] 针对专利号为CN201820926239.5的一种圆实木的打磨装置,包括安装底座以及安装在安装底座表面的驱动电机,安装底座表面一端安装有驱动电机,且驱动电机输出端连接旋转固定座,所述旋转固定座内部设置有固定板,安装底座表面相对于驱动电机另一端安装有电动推杆,且电动推杆输出端安装有支撑杆,所述支撑杆另一端安装有打磨外壳,所述打磨外壳外壁安装有吸灰管,且吸灰管连接伸缩软管;所述伸缩软管连接吸灰机构。本实用新型提供了一种圆实木打磨装置,该装置通过驱动电机带动固定圆实木的卡爪转动再通过电动推杆带动打磨外壳对圆实木进行打磨,省时省力的同时还提高了打磨效率,同时添加碎木屑吸收装置,能够将打磨时产生的木屑收集。

[0004] 但是该装置使用时存在以下问题:圆实木打磨时对于圆实木的固定通过卡爪对实木的一端进行固定,由于木材较重,特别是对于较长的圆木材进行打磨时,一端固定使得木材固定端受力较大,固定时木材的水平度无法保证;打磨装置内采用砂纸对木材进行打磨,砂纸对木材打磨效率低,且需要频繁更换;打磨时产生的碎木屑存在外溢的可能,不能够很好的对木屑进行收集;电动推杆带动打磨外壳对圆实木进行打磨时,不能对固定之外的整个圆实木进行打磨。

[0005] 因此,针对上述技术问题,有必要提供一种可回收废屑的实木打磨装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可回收废屑的实木打磨装置,以解决上述的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型一实施例提供的技术方案如下:

[0008] 一种可回收废屑的实木打磨装置,包括安装底座,所述安装底座上安装有驱动电机和吸灰机构,所述驱动电机的驱动端连接有驱动机构,所述驱动机构远离驱动电机的一端固定连接有机爪,所述安装底座上固定连接有机座和一对直线模组滑台,一对所述直线模组滑台上滑动连接有打磨外壳,所述打磨外壳内对称设置有一对打磨件,所述打磨外壳的两端均设置有遮挡块,所述机座上固定连接有机座块,所述机座块上固定连接有机滑轨,所述滑轨内滑动连接有固定外壳。

[0009] 进一步地,所述机爪上设置有固定爪,所述机爪上设置有限位槽体,所述固定爪设置于限位槽体内。

- [0010] 进一步地,所述固定爪的下端设置有防护胶垫。
- [0011] 进一步地,所述直线模组滑台上滑动连接有连接板,所述连接板的上端固定连接于打磨外壳的侧壁上。
- [0012] 进一步地,所述打磨件设置为圆弧形,所述打磨外壳和打磨件之间安装有压缩弹簧。
- [0013] 进一步地,所述固定外壳内设置有轴承,所述轴承内设置有弹性件。
- [0014] 进一步地,所述打磨外壳上设置有多组吸灰口,所述吸灰口与打磨外壳的内部相同。
- [0015] 进一步地,所述吸灰机构上设置有多组与吸灰口相匹配的进灰口。
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:
- [0017] 本实用新型通过在安装座上设置固定件,使用时通过相对卡爪和固定件对实木进行支撑,可以使得其打磨时水平;打磨装置采用打磨件对实木进行打磨,打磨效率高,降低了打磨件的更换频率;通过在打磨外壳的两侧设置遮挡块,减少木屑外溢,确保对木屑进行很好的收集;同时通过直线模组滑台带动打磨外壳对实木进行打磨,能够对爪卡和固定外壳之外的整个实木进行打磨。

附图说明

[0018] 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中记载的一些实施例,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。

- [0019] 图1为本实用新型一实施例中一种可回收废屑的实木打磨装置的正视图;
- [0020] 图2为本实用新型一实施例中一种可回收废屑的实木打磨装置的立体图;
- [0021] 图3为本实用新型一实施例中一种可回收废屑的实木打磨装置的剖面图;
- [0022] 图4为本实用新型一实施例中图3中A处的放大图;
- [0023] 图5为本实用新型一实施例中一种可回收废屑的实木打磨装置的打磨件的剖面图。
- [0024] 图中:1.安装底座、2.驱动电机、3.驱动机构、4.卡爪、5.固定爪、6.限位槽体、7.防护胶垫、8.支撑座、9.直线模组滑台、10.遮挡块、11.连接板、12.打磨外壳、13.打磨件、14.压缩弹簧、15.支撑块、16.滑轨、17.固定外壳、18.轴承、19.弹性件、20.吸灰机构、21.吸灰口、22.实木。

实施方式

[0025] 以下将结合附图所示的各实施方式对本实用新型进行详细描述。但该等实施方式并不限制本实用新型,本领域的普通技术人员根据该等实施方式所做出的结构、方法或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0026] 本实用新型公开了一种可回收废屑的实木打磨装置,参图1-图3所示,包括安装底座1,安装底座1是打磨装置的支撑和安装构件,安装底座1上安装有驱动电机2,驱动电机2是打磨装置的动力装置,通过驱动电机2带动装置转动,驱动电机2的驱动端连接有驱动机

构3,驱动机构3远离驱动电机2的一端固定连接卡爪4,通过驱动电机2带动驱动机构3进行转动,驱动机构3带动卡爪4进行转动。

[0027] 参图1-图3所示,卡爪4类似于机床上固定工件使用的卡爪,可以对实木进行稳定的固定,卡爪4不仅能够将实木稳定的固定,而且还可以使得实木能够保持同心度,便于对实木的打磨,卡爪4上设置有固定爪5,卡爪4上设置有限位槽体6,固定爪5设置于限位槽体6内,固定爪5上设置有防护胶垫7,实木22在打磨时,需要将实木22进行固定,将实木22放置于卡爪4内,通过固定爪5就可以使将实木22固定于卡爪4内,使得实木22不会在卡爪4内移动,在对实木22固定时,固定爪5会与实木22接触,为了防止接触时对实木22的表面造成损坏,在固定爪5上设置有防护胶垫7。

[0028] 参图3所示,安装底座1上固定连接支撑座8,支撑座8与安装底座1固定连接是为了满足支撑座8有足够的强度和稳定性,支撑座8上固定连接支撑块15,支撑块15上固定连接滑轨16,滑轨16内滑动连接固定外壳17,固定外壳17上设置有与滑轨16形状相匹配的滑动块,滑轨16与滑动块设置为T型块,可以使得滑动块在滑轨16内滑动时稳定,使得固定外壳17在滑轨16内滑动稳定。

[0029] 进一步地,参图3所示,固定外壳17内设置有轴承18,轴承18内设置有弹性件19,由于实木22在卡爪4的作用下会进行转动,为了确保固定外壳17能够对实木22进行支撑并且不会影响实木22的转动,在固定外壳17内设置有轴承18,实木22放置于固定外壳17内时,并且穿过轴承18,在轴承18内设置弹性件19,通过弹性件19的弹性力可以使得原木转动时带动轴承18进行转动。

[0030] 优选的,由于实木22在进行打磨时,通过卡爪4固定并带动其转动,为了使得实木22在打磨时固定后能够确保实木22水平,通过设置固定外壳17,对实木22的另一端进行固定,而由于实木22的长短不一,为了使得固定外壳17能够对实木22进行支撑,将固定外壳17设置为可以滑动,可使其能够依据实木22的长短进行调整,同时为了确保实木22的水平度。

[0031] 需要注意的是,固定外壳17与卡爪4同心设置。

[0032] 参图1-图3所示,安装底座1上固定连接有一对直线模组滑台9,一对直线模组滑台9上滑动连接打磨外壳12,直线模组滑台9上滑动连接连接板11,在直线模组滑台9的作用下可以带动连接板11进行移动,连接板11的上端固定连接于打磨外壳12的侧壁上,直线模组滑台9设置于安装底座1的侧边上,连接板11采用L型板,连接板11采用L型板可以使得直线模组滑台9设置于安装底座1的侧边上还可以和打磨外壳12连接在一起,能够放置打磨时木屑进入到直线滑台模组内,由于连接板11的上端固定连接于打磨外壳12上,连接板11可以带动打磨外壳12进行移动,为了便于实木22进行打磨,将打磨外壳12滑动连接于直线模组滑台9上,在直线模组滑台9的作用下,能够带动打磨外壳12移动,以便移动时对实木22进行打磨。设置一对直线模组滑台9使得带动打磨外壳12移动时稳定性更好,可以使得对实木22的打磨更精致。

[0033] 进一步地,参图4和图5所示,打磨外壳12内对称设置有一对打磨件13,打磨件13设置为圆弧形,打磨件13是对原木进行打磨的装置,将打磨件13设置为圆弧形,使得打磨件13的结构与圆实木的外形相匹配,可以对实木22进行很好的打磨,打磨件13可以选用金刚砂材质,金刚砂具有很好的打磨效果,并且不易被磨损,可以减少打磨件13的更换。

[0034] 进一步地,图4和图5所示,为了使得打磨件13的打磨效果,在打磨外壳12和打磨件

13之间安装有压缩弹簧14,打磨时在压缩弹簧14的作用下可以使得打磨件13很好的与圆实木22的表面接触。同时在打磨件13打磨圆实木22时,在直线模组滑台9的作用下可以使得压缩弹簧14移动,压缩弹簧14移动时可以带动打磨件13移动,使得对实木22的打磨方便。同时由于打磨件13通过压缩弹簧14支撑,能够适应实木22的表面不平整,在打磨件13移动时,遇到实木22上的凸起时压缩弹簧会受力收缩,可以使得打磨件13正常移动,并完成对凸起的打磨。

[0035] 需要注意的是,在对实木22打磨时,实木22的固定和支撑是通过卡爪4和固定外壳17完成,打磨件13用于对实木的打磨,打磨外壳12、卡爪4以及固定外壳17三者同心设置,因此实木22被卡爪4固定和固定外壳17支撑后,多个打磨件13与实木22之间的距离均相同,因此压缩弹簧14对于打磨件13的弹力相同,可以确保打磨件13对实木22的打磨均匀。

[0036] 参图1和图2所示,安装底座1上安装有吸灰机构20,打磨外壳12上设置有多多个吸灰口21,吸灰口21与打磨外壳12的内部相同,吸灰机构20上设置有多多个与吸灰口21相匹配的进灰口,由于对实木22打磨时,会产生大量的木屑,对环境和工作人员的健康造成伤害,为了能够对木屑进行收集,通过在打磨外壳12上设置吸灰口21,吸灰机构20上设置进灰口,使用时通过在吸灰口21和进灰口上设置软管,在吸灰机构20的作用下,就可以通过吸灰口21将打磨外壳12内产生的木屑通过软管吸到吸灰机构20内,为了防止打磨外壳12内的木屑外溢,通过在打磨外壳12的两端均设置有遮挡块10,遮挡块10可以将木屑限制在打磨外壳12内,以便被吸灰机构20吸走,同时遮挡块10采用软质材料,不会影响实木22的放入。

[0037] 其中,吸灰机构20的型号为DI10025B12L。

[0038] 使用时,将实木22放置于卡爪4内和固定外壳17内,放置时需要将打磨外壳12放置于卡爪4和固定外壳17之间,通过固定爪5将实木22进行固定,固定后启动驱动电机2,驱动电机2可以带动卡爪4进行转动,卡爪4带动实木22进行转动,实木22在进行转动时,打磨件13就会对其进行打磨,打磨时直线模组滑台9可以带动打磨件13移动,使得打磨快捷,打磨时启动吸灰机构20,通过吸灰机构20就可以将打磨外壳12内的木屑吸入。

[0039] 由以上技术方案可以看出,本实用新型具有以下有益效果:

[0040] 本实用新型通过在安装座上设置固定件,使用时通过相对卡爪和固定件对实木进行支撑,可以使得其打磨时水平;打磨装置采用打磨件对实木进行打磨,打磨效率高,降低了打磨件的更换频率;通过在打磨外壳的两侧设置遮挡块,减少木屑外溢,确保对木屑进行很好的收集;同时通过直线模组滑台带动打磨外壳对实木进行打磨,能够对爪卡和固定外壳之外的整个实木进行打磨。

[0041] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0042] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施例加以描述,但并非每个实施例仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以

理解的其他实施方式。

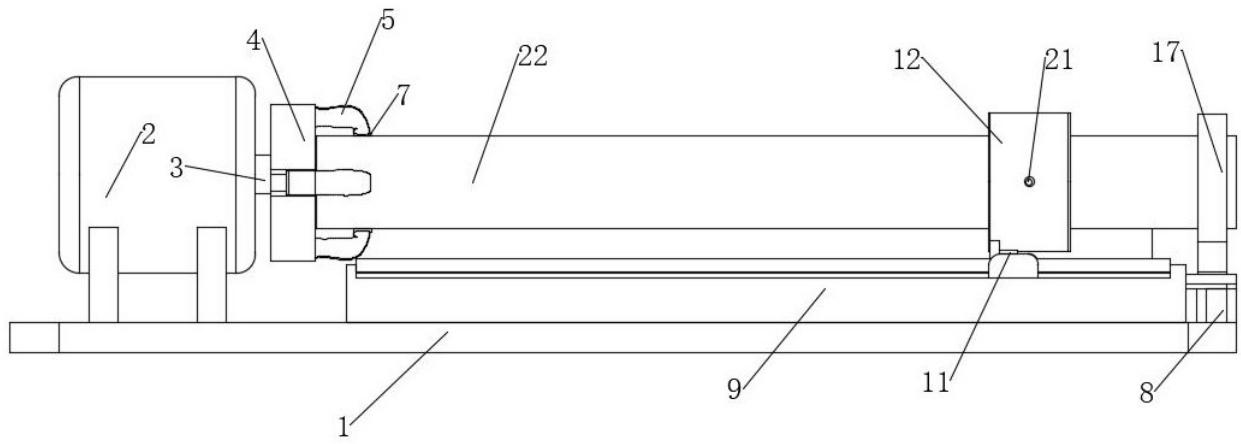


图 1

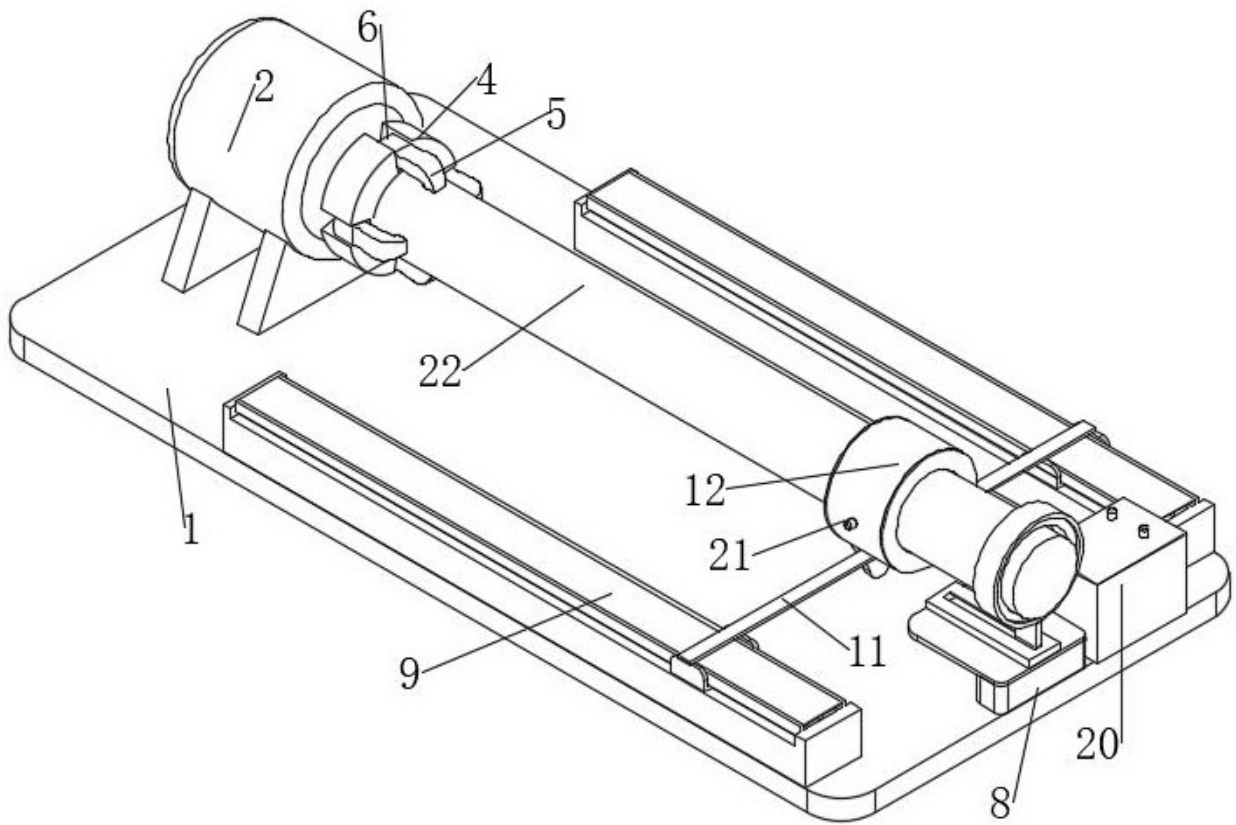


图 2

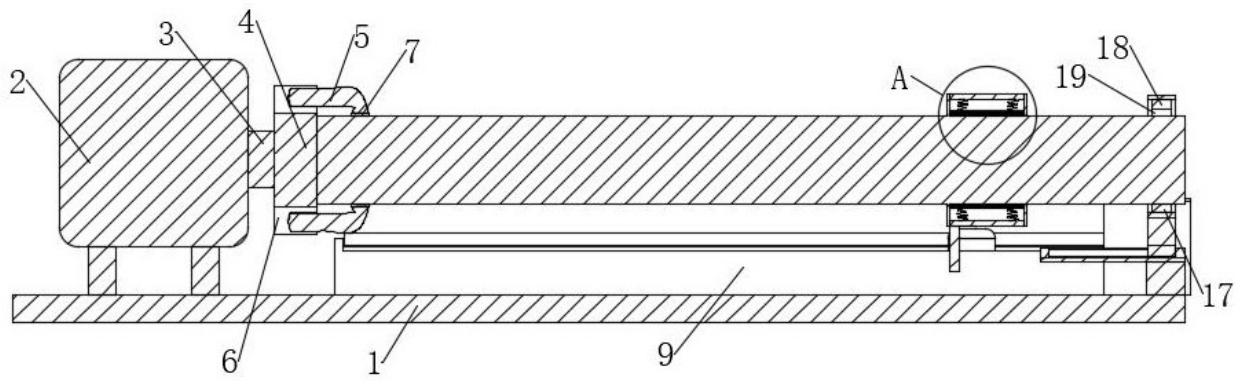


图 3

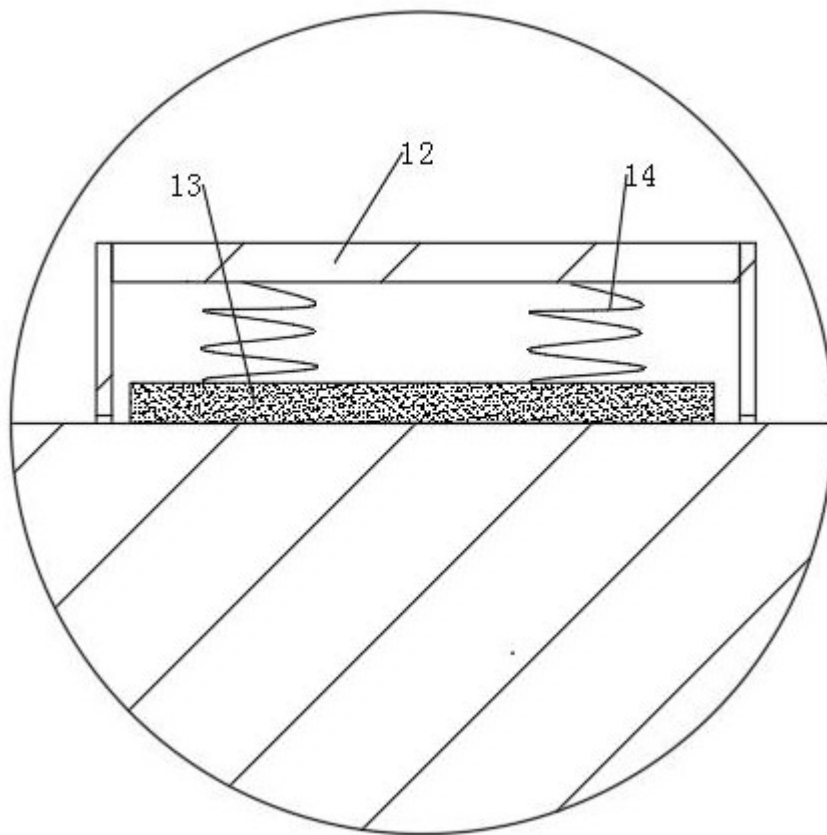


图 4

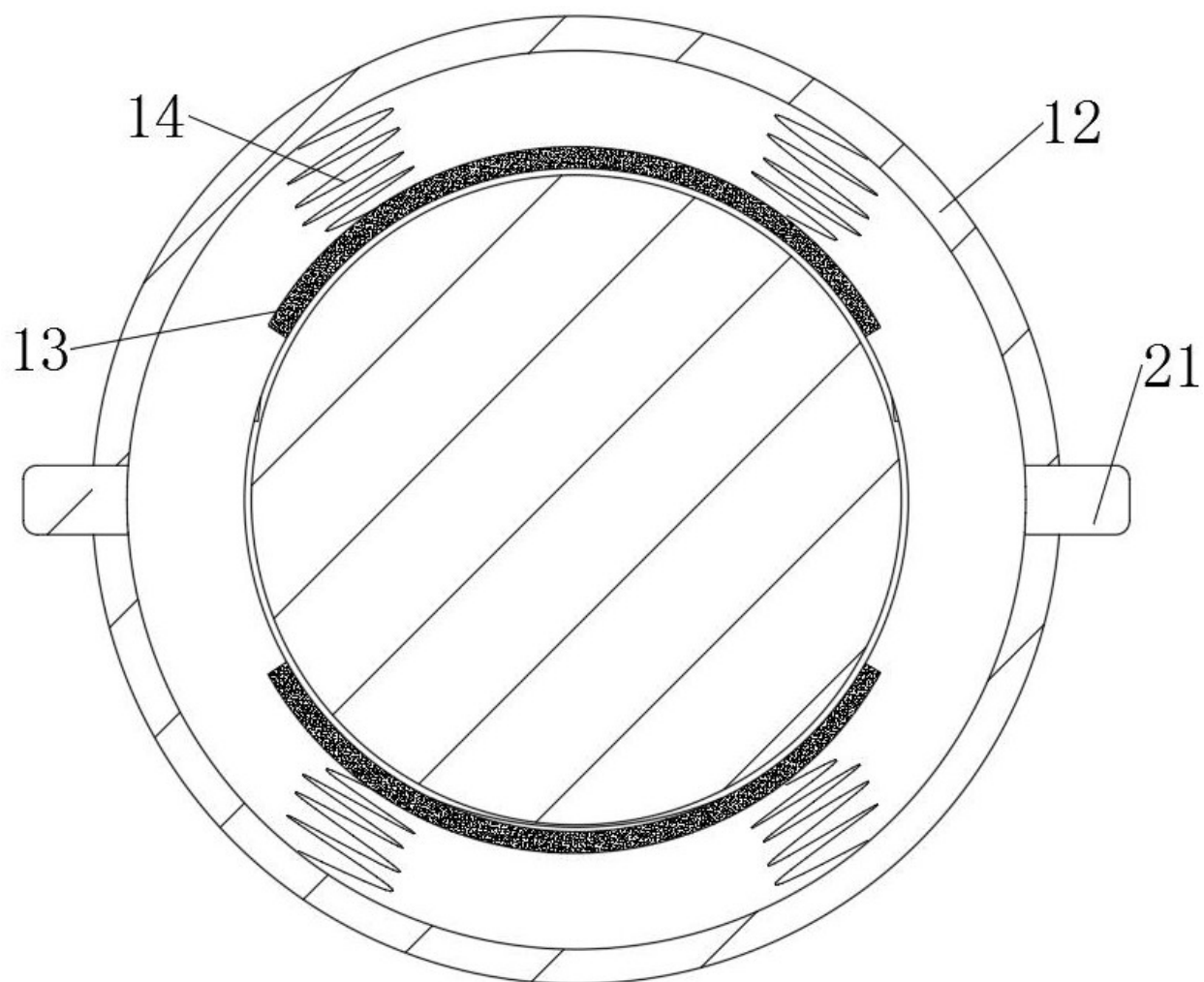


图 5