



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210499550 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920869891.2

(22)申请日 2019.06.11

(73)专利权人 大连金华齿轮箱制造有限公司

地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市杨家
满族乡台后村

(72)发明人 陈晓金

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

代理人 田江飞

(51)Int.Cl.

B24B 7/16(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

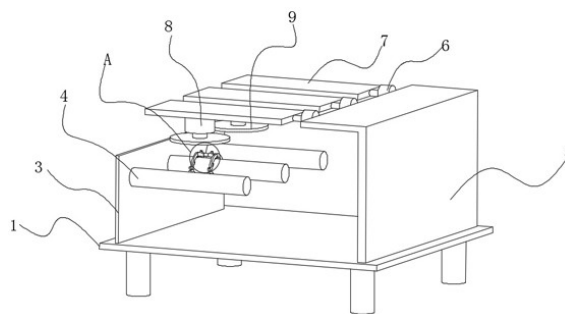
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种外圆端面打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种外圆端面打磨装置，涉及打磨装置技术领域。该实用新型包括机体和限位件，机体顶部固定有固定板，固定板一侧固定有若干加工管，机体顶部固定有工作台，工作台一端固定有液压缸，液压缸输出轴固定有加工板，加工板底部固定有若干电机，电机输出轴固定有打磨板，限位件包括夹板，夹板两侧均固定有螺纹孔，夹板一侧固定有定位孔，螺纹孔内部螺纹连接有螺纹杆，夹板一侧固定有若干缓冲器。本实用新型通过限位件的作用，该设置两侧的限位件可以使加工件固定在加工管外侧，防止加工管在加工的过程中跑偏，且第一伸缩杆可以使该装置加工不同厚度的加工件，使该装置的适用范围更广。



1. 一种外圆端面打磨装置,包括机体(1),其特征在于:还包括限位件(2),所述机体(1)顶部固定有固定板(3),所述固定板(3)一侧固定有若干加工管(4),所述机体(1)顶部固定有工作台(5),所述工作台(5)一端固定有液压缸(6),所述液压缸(6)输出轴固定有加工板(7),所述加工板(7)底部固定有若干电机(8),所述电机(8)输出轴固定有打磨板(9);

所述限位件(2)包括夹板(10),所述夹板(10)两侧均固定有螺纹孔(11),所述夹板(10)一侧固定有定位孔(12),所述螺纹孔(11)内部螺纹连接有螺纹杆(13),所述夹板(10)一侧固定有若干缓冲器(14),所述定位孔(12)内部过盈连接有定位块(15),所述定位块(15)一侧固定有第一伸缩杆(16),所述第一伸缩杆(16)外圈固定有若干支撑器(17);

所述支撑器(17)内部固定有第二伸缩杆(18),所述第二伸缩杆(18)外侧套接有第一弹簧(19),所述第二伸缩杆(18)顶部固定有连接板(20),所述连接板(20)顶部固定有支撑杆(21),所述支撑杆(21)顶部固定有支撑板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种外圆端面打磨装置,其特征在于,所述缓冲器(14)包括壳体(23),所述壳体(23)内部固定有第二弹簧(24),所述第二弹簧(24)一端固定有活动板(25),所述活动板(25)一侧固定有推杆(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种外圆端面打磨装置,其特征在于,所述第二弹簧(24)一端与壳体(23)固定连接,所述第二弹簧(24)另一端与活动板(25)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种外圆端面打磨装置,其特征在于,所述夹板(10)为弧形结构,所述夹板(10)与加工管(4)间隙配合。

5. 根据权利要求1所述的一种外圆端面打磨装置,其特征在于,所述定位块(15)为球型结构,所述定位块(15)采用橡胶材质。

一种外圆端面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于打磨装置技术领域,特别是涉及一种外圆端面打磨装置。

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,即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。打磨是涂装过程中的重要步骤,一般是手工作业,也可用风动或电动器械进行。打磨贯穿于整个涂装过程中,不但白坯、打底或刮腻子都需打磨,涂面漆后也要打磨。其功能为清除底材表面的毛刺、浮锈、油污、灰尘;清除涂层表面的粗颗粒及杂质,获得平整表面。

[0003] 圆型的加工件在打磨的过程中,由于无法很好的对其进行固定,常会出现跑偏的情况,使加工价无法得到全面的打磨,最终使产品的质量下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种外圆端面打磨装置,通过限位件的作用,该设置两侧的限位件可以使加工件固定在加工管外侧,防止加工管在加工的过程中跑偏,且第一伸缩杆可以使该装置加工不同厚度的加工件,使该装置的适用范围更广,解决了圆型的加工件在打磨的过程中,由于无法很好的对其进行固定,常会出现跑偏的情况,使加工价无法得到全面的打磨,最终使产品的质量下降的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种外圆端面打磨装置,包括机体和限位件,所述机体顶部固定有固定板,所述固定板一侧固定有若干加工管,所述机体顶部固定有工作台,所述工作台一端固定有液压缸,所述液压缸输出轴固定有加工板,所述加工板底部固定有若干电机,所述电机输出轴固定有打磨板;

[0007] 所述限位件包括夹板,所述夹板两侧均固定有螺纹孔,所述夹板一侧固定有定位孔,所述螺纹孔内部螺纹连接有螺纹杆,所述夹板一侧固定有若干缓冲器,所述定位孔内部过盈连接有定位块,所述定位块一侧固定有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆外圈固定有若干支撑器;

[0008] 所述支撑器内部固定有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆外侧套接有第一弹簧,所述第二伸缩杆顶部固定有连接板,所述连接板顶部固定有支撑杆,所述支撑杆顶部固定有支撑板;

[0009] 所述限位件可以对加工件进行固定,该设置在使用时,将一夹板卡在加工管外侧,再合上另一半夹板,再将螺纹杆转进螺纹孔内,使限位件固定在加工管外侧,再将定位块卡进夹板一侧的定位孔内,将待加工件套在第一伸缩杆外侧,并使支撑器与待加工件的内圈接触,再将另一限位件固定在第一伸缩杆另一端,该设置两侧的限位件可以使加工件固定在加工管外侧,防止加工管在加工的过程中跑偏,且第一伸缩杆可以使该装置加工不同厚度的加工件,使该装置的适用范围更广。

[0010] 进一步地,所述缓冲器包括壳体,所述壳体内部固定有第二弹簧,所述第二弹簧一端固定有活动板,所述活动板一侧固定有推杆,该设置使用过程中第二弹簧产生作用力将推杆向外推动,可以使推杆与加工件的联系更加紧密,且使推杆将加工件撑起,令加工件在加工的过程中保持稳定。

[0011] 进一步地,所述第二弹簧一端与壳体固定连接,所述第二弹簧另一端与活动板固定连接。

[0012] 进一步地,所述夹板为弧形结构,所述夹板与加工管间隙配合,该设置可以使夹板更好的固定在加工管外侧。

[0013] 进一步地,所述定位块为球型结构,所述定位块采用橡胶材质,该设置便于将定位块塞进定位孔,且拆装方便。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过限位件的作用,该设置两侧的限位件可以使加工件固定在加工管外侧,防止加工管在加工的过程中跑偏,且第一伸缩杆可以使该装置加工不同厚度的加工件,使该装置的适用范围更广。

[0016] 2、本实用新型通过缓冲器的作用,该设置使用过程中第二弹簧产生作用力将推杆向外推动,可以使推杆与加工件的联系更加紧密,且使推杆将加工件撑起,令加工件在加工的过程中保持稳定。

[0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0019] 图1为本实用新型一种外圆端面打磨装置的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型限位件结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中A处局部放大图;

[0022] 图4为本实用新型第一伸缩杆结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型缓冲器内部结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型支撑器内部结构示意图;

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1-机体,2-限位件,3-固定板,4-加工管,5-工作台,6-液压缸,7-加工板,8-电机,9-打磨板,10-夹板,11-螺纹孔,12-定位孔,13-螺纹杆,14-缓冲器,15-定位块,16-第一伸缩杆,17-支撑器,18-第二伸缩杆,19-第一弹簧,20-连接板,21-支撑杆,22-支撑板,23-壳体,24-第二弹簧,25-活动板,26-推杆。

具体实施方式

[0027] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-6所示，本实用新型为一种外圆端面打磨装置，包括机体和限位件，机体1顶部固定有固定板3，固定板3一侧固定有三个加工管4，机体1顶部固定有工作台5，工作台5一端固定有液压缸6，液压缸6输出轴固定有加工板7，加工板7底部固定有三个电机8，电机8输出轴固定有打磨板9；

[0029] 限位件2包括夹板10，夹板10两侧均固定有螺纹孔11，夹板10一侧固定有定位孔12，螺纹孔11内部螺纹连接有螺纹杆13，夹板10一侧固定有六个缓冲器14，定位孔12内部过盈连接有定位块15，定位块15一侧固定有第一伸缩杆16，第一伸缩杆16外圈固定有两个支撑器17；

[0030] 支撑器17内部固定有第二伸缩杆18，第二伸缩杆18外侧套接有第一弹簧19，第二伸缩杆18顶部固定有连接板20，连接板20顶部固定有支撑杆21，支撑杆21顶部固定有支撑板22。

[0031] 其中如图5所示，缓冲器14包括壳体23，壳体23内部固定有第二弹簧24，第二弹簧24一端固定有活动板25，活动板25一侧固定有推杆26，该设置使用过程中第二弹簧24产生作用力将推杆26向外推动，可以使推杆26与加工件的联系更加紧密，且使推杆26将加工件撑起，令加工件在加工的过程中保持稳定。

[0032] 其中如图5所示，第二弹簧24一端与壳体23固定连接，第二弹簧24另一端与活动板25固定连接。

[0033] 其中如图2所示，夹板10为弧形结构，夹板10与加工管4间隙配合，该设置可以使夹板10更好的固定在加工管4外侧。

[0034] 其中如图4所示，定位块15为球型结构，定位块15采用橡胶材质，该设置便于将定位块15塞进定位孔12，且拆装方便。

[0035] 本实施例的工作原理为：本实用新型在使用时，将一夹板10卡在加工管4外侧，再合上另一半夹板10，再将螺纹杆13转进螺纹孔11内，使限位件2固定在加工管4外侧，再将定位块15卡进夹板10一侧的定位孔12内，将待加工件套在第一伸缩杆16外侧，并使支撑器17与待加工件的内圈接触，再将另一限位件2固定在第一伸缩杆16另一端，两个限位件2对加工件进行固定后，再调节加工板7的位置，最后打开电机8，使电机8输出轴带动打磨板9对加工件进行打磨。

[0036] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

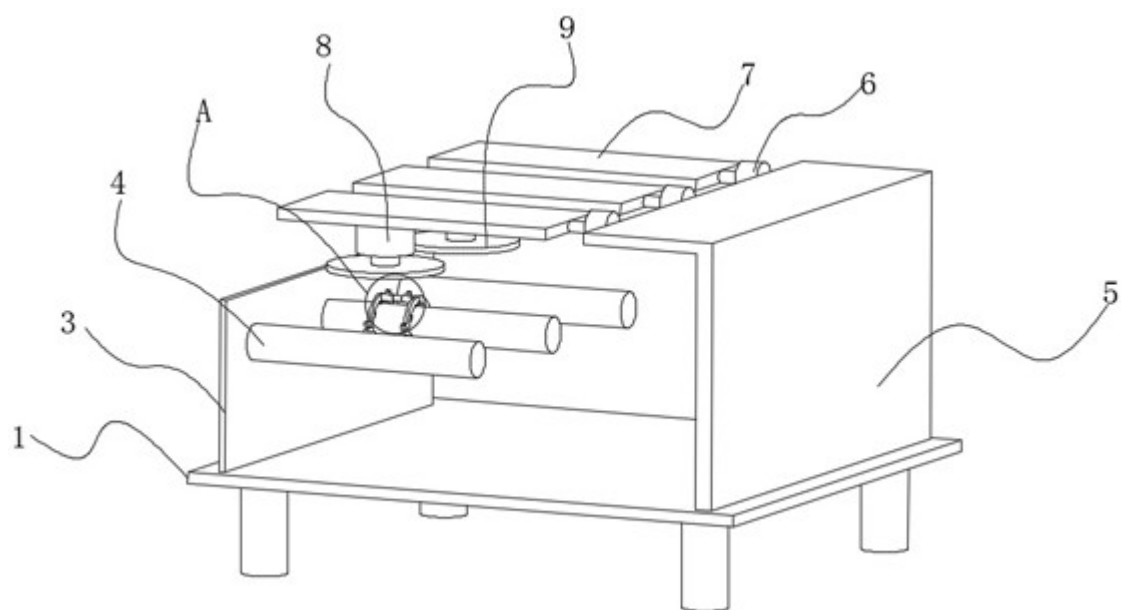


图1

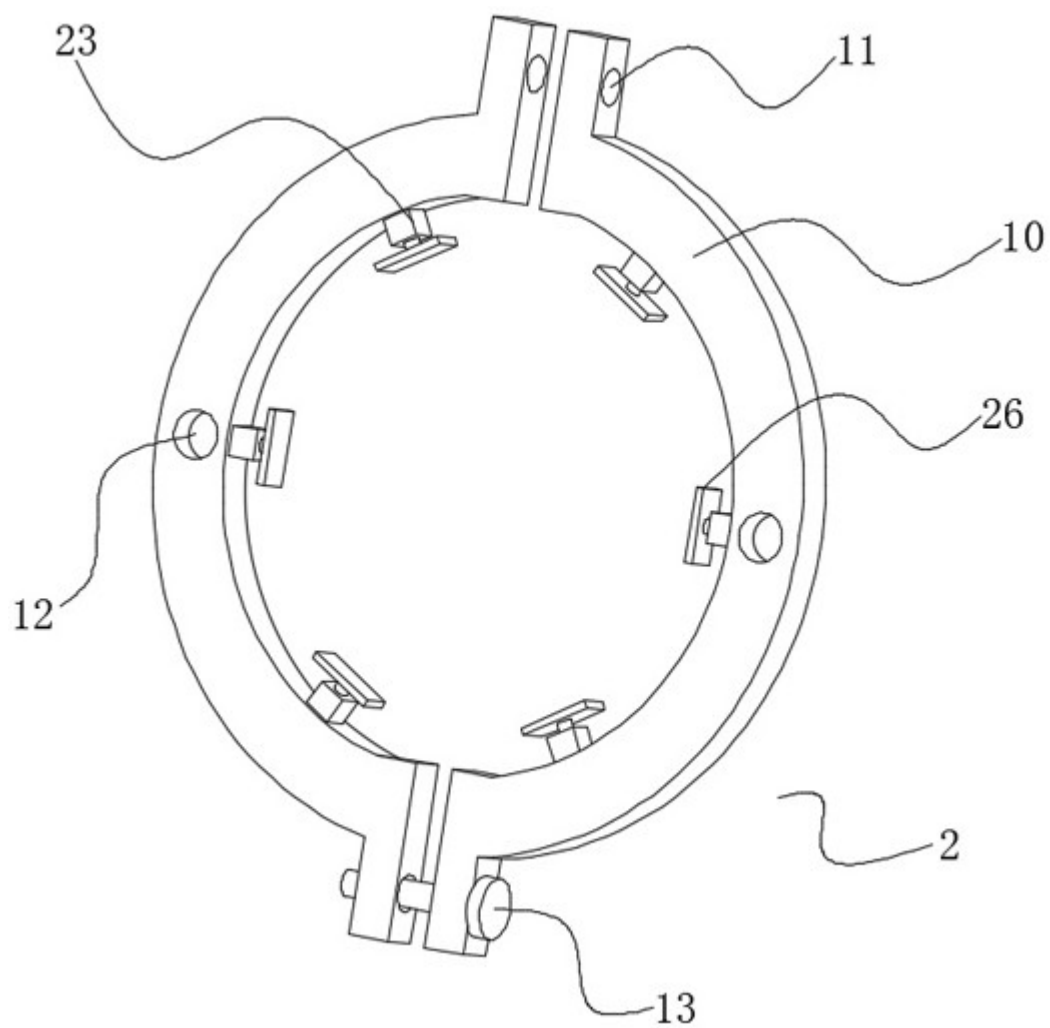


图2

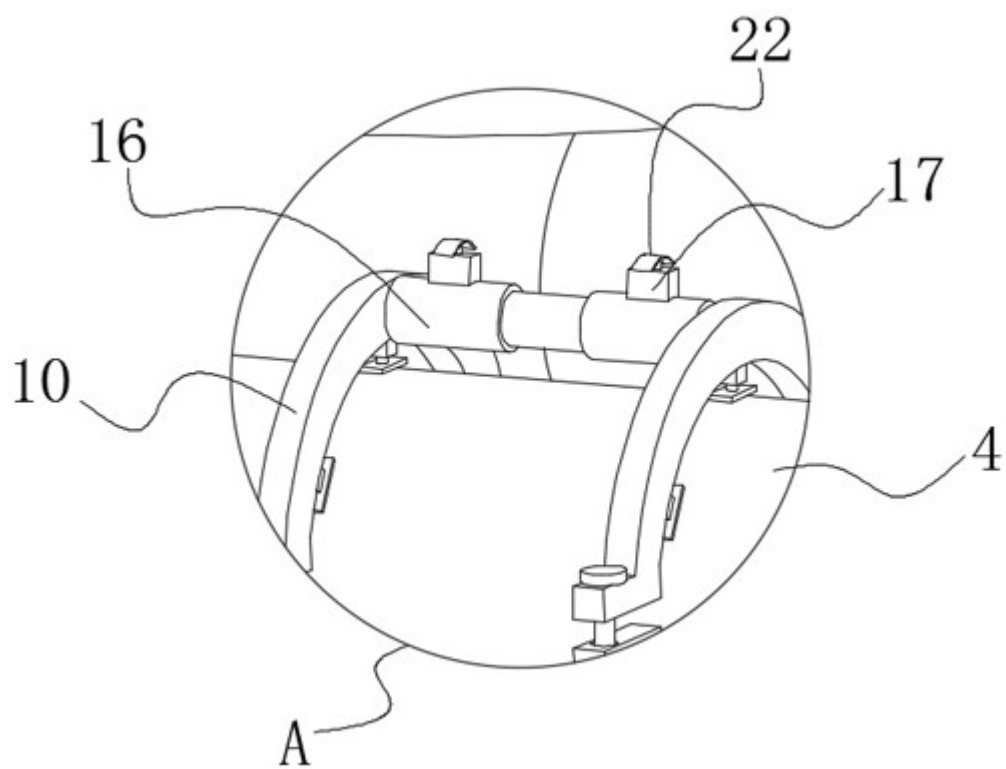


图3

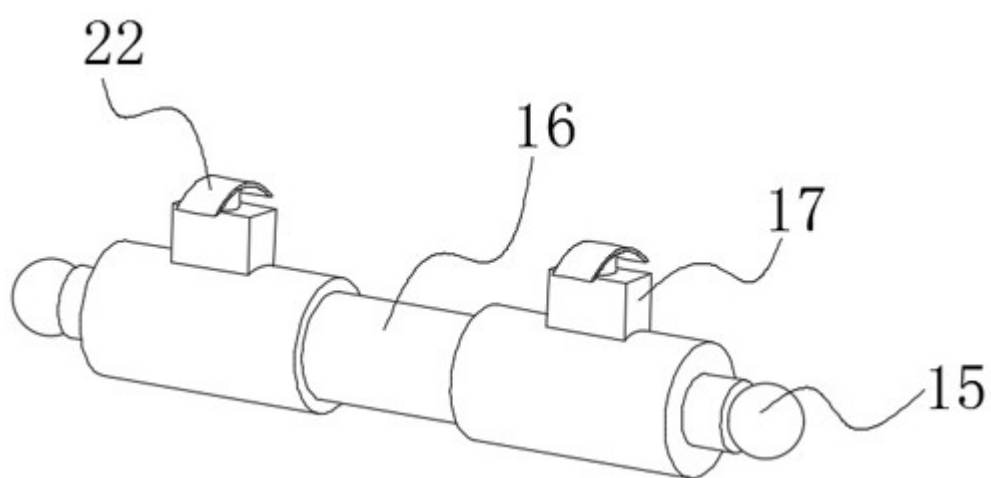


图4

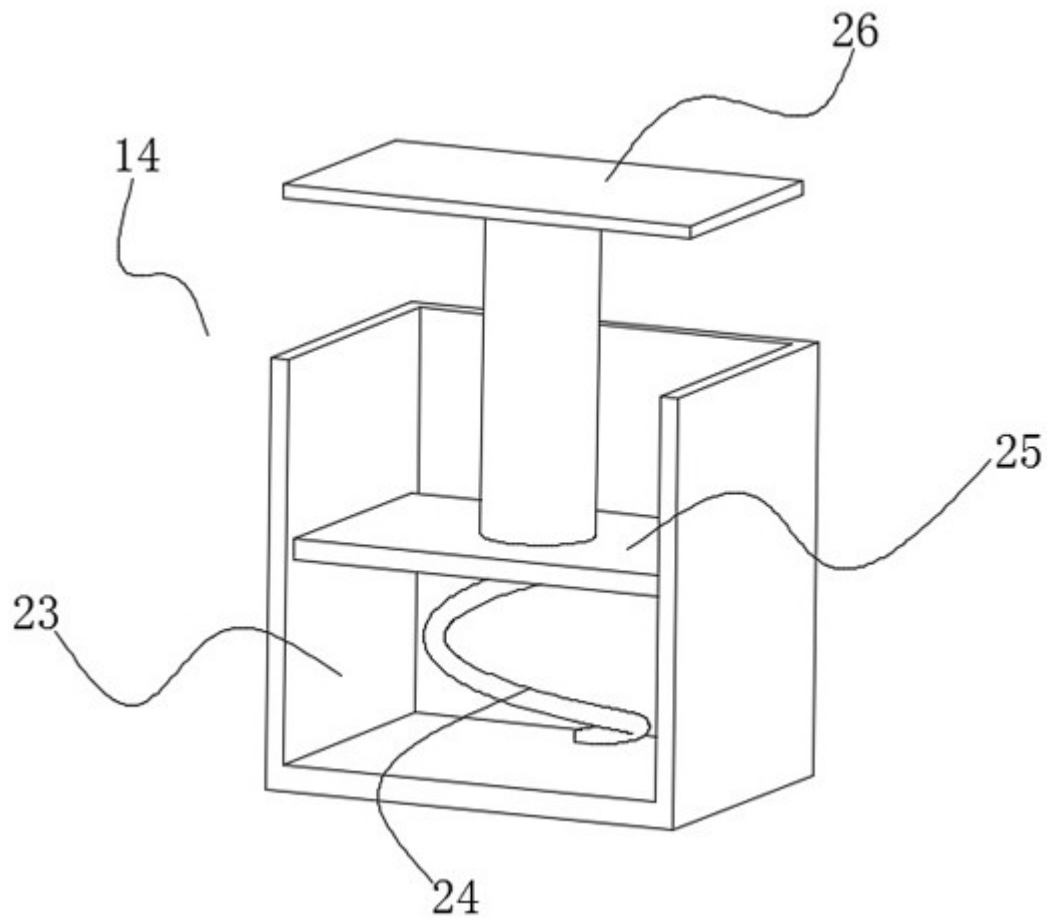


图5

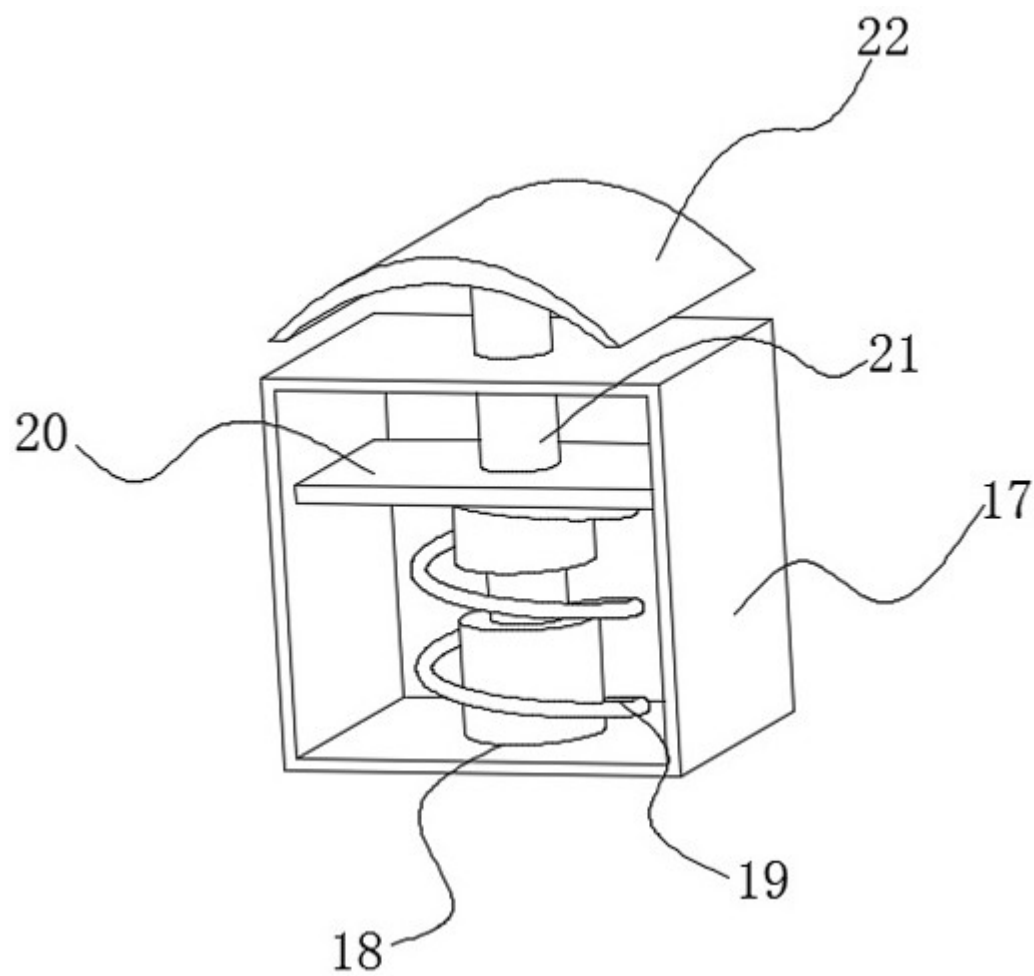


图6