



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111002204 A

(43)申请公布日 2020.04.14

(21)申请号 201911255420.3

(22)申请日 2019.12.10

(71)申请人 王菊

地址 233000 安徽省蚌埠市固镇县新马桥  
镇水利村路北组19号

(72)发明人 王菊

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

代理人 晋圣智

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/04(2006.01)

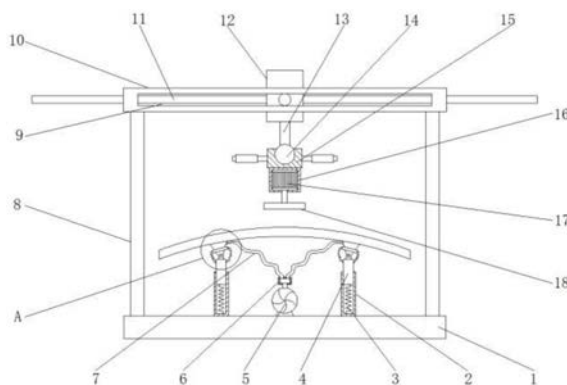
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种汽车部件高精度抛光设备

(57)摘要

本发明公开了一种汽车部件高精度抛光设备,包括底板,所述底板顶部外壁四个拐角处均焊接有固定杆,且固定杆的顶部外壁焊接有固定框,所述固定框的四周外壁均开有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端外壁焊接有活动箱,且活动箱的顶部内壁焊接有第三弹簧,所述第三弹簧的底部外壁焊接有升降板,且升降板的底部外壁焊接有连接杆,所述连接杆的底部外壁焊接有万向球,且万向球的外壁转动连接有活动座,所述活动座的底部外壁焊接有电机罩,且电机罩的内壁通过螺栓连接有电动机。本发明使得装置可以对不同弧度的汽车部件进行抛光,使用更具灵活性,使得汽车部件可以牢牢吸附吸盘上,抛光时更加稳定,抛光效果更佳。



1. 一种汽车部件高精度抛光设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部外壁四个拐角处均焊接有固定杆(8),且固定杆(8)的顶部外壁焊接有固定框(10),所述固定框(10)的四周外壁均开有滑槽(9),且滑槽(9)的内壁滑动连接有滑杆(11),所述滑杆(11)的一端外壁焊接有活动箱(12),且活动箱(12)的顶部内壁焊接有第三弹簧(23),所述第三弹簧(23)的底部外壁焊接有升降板(24),且升降板(24)的底部外壁焊接有连接杆(13),所述连接杆(13)的底部外壁焊接有万向球(14),且万向球(14)的外壁转动连接有活动座(15),所述活动座(15)的底部外壁焊接有电机罩(16),且电机罩(16)的内壁通过螺栓连接有电动机(17),所述电动机(17)的输出轴一端设置有抛光盘(18),所述活动座(15)的两侧外壁均焊接有握杆(22),且握杆(22)的外壁套接有把套。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车部件高精度抛光设备,其特征在于,所述底板(1)顶部外壁四个拐角处均焊接有圆筒(2),且圆筒(2)的内壁焊接有第一弹簧(3),第一弹簧(3)的顶部外壁焊接有滑柱(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车部件高精度抛光设备,其特征在于,所述滑柱(4)的顶部外壁通过耳座转动连接有转动座(19),且转动座(19)的顶部外壁粘接有吸盘(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车部件高精度抛光设备,其特征在于,所述转动座(19)的两侧外壁均焊接有第二弹簧(21),且第二弹簧(21)的一端外壁和滑柱(4)的外壁焊接。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车部件高精度抛光设备,其特征在于,所述底板(1)的顶部外壁通过螺栓连接有抽风机(5),且抽风机(5)的抽气端设置有固定盒(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车部件高精度抛光设备,其特征在于,所述固定盒(6)的外壁设置有软管(7),且软管(7)的一端和吸盘(20)相连通。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车部件高精度抛光设备,其特征在于,所述抽风机(5)和电动机(17)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

8. 根据权利要求1-7任一所述的一种汽车部件高精度抛光设备,其特征在于,所述抛光盘(18)的底部外壁开有圆槽(25),且圆槽(25)的内壁开有等距离呈环形分布的排屑槽(26)。

9. 根据权利要求8所述的一种汽车部件高精度抛光设备,其特征在于,所述抛光盘(18)顶部外壁靠近两侧的位置均开有安装槽,且安装槽的内壁设置有导风管(27),导风管(27)的一端外壁和圆槽(25)相连通,导风管(27)的另一端外壁焊接有集风管(28)。

## 一种汽车部件高精度抛光设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零部件加工技术领域,尤其涉及一种汽车部件高精度抛光设备。

### 背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,随着汽车配件加工市场竞争的日趋激烈,环保理念的深入人心,以及技术的不断升级和应用,在汽车的生产制作过程中,一般都会用到汽车零部件的加工设备,抛光机在汽车零部件的加工过程中应用比较广泛。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN207387353U的专利,公开了一种用于汽车零件的抛光设备,包括工作台,所述工作台的内部设置有移动板,所述移动板的底部固定连接有减震垫铁,所述减震垫铁的底部固定连接有第一滑块。上述专利中的一种用于汽车零件的抛光设备存在一定不足:使用过程中,无法针对具备一定弧度的汽车配件进行抛光,使用存在一定的局限性,因此,亟需设计一种汽车部件高精度抛光设备来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车部件高精度抛光设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种汽车部件高精度抛光设备,包括底板,所述底板顶部外壁四个拐角处均焊接有固定杆,且固定杆的顶部外壁焊接有固定框,所述固定框的四周外壁均开有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端外壁焊接有活动箱,且活动箱的顶部内壁焊接有第三弹簧,所述第三弹簧的底部外壁焊接有升降板,且升降板的底部外壁焊接有连接杆,所述连接杆的底部外壁焊接有万向球,且万向球的外壁转动连接有活动座,所述活动座的底部外壁焊接有电机罩,且电机罩的内壁通过螺栓连接有电动机,所述电动机的输出轴一端设置有抛光盘,所述活动座的两侧外壁均焊接有握杆,且握杆的外壁套接有把套。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述底板顶部外壁四个拐角处均焊接有圆筒,且圆筒的内壁焊接有第一弹簧,第一弹簧的顶部外壁焊接有滑柱。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述滑柱的顶部外壁通过耳座转动连接有转动座,且转动座的顶部外壁粘接有吸盘。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述转动座的两侧外壁均焊接有第二弹簧,且第二弹簧的一端外壁和滑柱的外壁焊接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述底板的顶部外壁通过螺栓连接有抽风机,且抽风机的抽气端设置有固定盒。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述固定盒的外壁设置有软管,且软管的一端和吸盘相连通。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述抽风机和电动机均通过导线连接有开关,且开

关通过导线连接有电源。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述抛光盘的底部外壁开有圆槽,且圆槽的内壁开有等距离呈环形分布的排屑槽。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述抛光盘顶部外壁靠近两侧的位置均开有安装槽,且安装槽的内壁设置有导风管,导风管的一端外壁和圆槽相连通,导风管的另一端外壁焊接有集风管。

[0014] 本发明的有益效果为:

1.通过设置的固定框、活动箱、滑杆、滑槽、第三弹簧、升降板、万向球、活动座和握杆,握住握杆,可以带动活动箱上的滑杆在固定框上的滑槽中灵活移动,方便调整抛光盘的位置,且活动座可以在万向球上转动,可以灵活调节抛光盘的角度,同时升降板可以在活动箱内上下滑动并拉伸和压缩第三弹簧,使得抛光盘上下移动时更加省力,该结构使得装置可以对不同弧度的汽车部件进行抛光,使用更具灵活性;

2.通过设置的圆筒、第一弹簧、滑柱、吸盘、抽风机、软管和第二弹簧,汽车部件可以放置在吸盘上,且吸盘底部的转动座可以拉伸和压缩第二弹簧,使得吸盘刚好与汽车部件底部贴合,且滑柱会根据汽车部件的弧度压缩圆筒内的第一弹簧,方便对不同弧度的汽车部件进行支撑,然后驱动抽风机工作,可以将吸盘内的空气抽出,使得汽车部件可以牢牢吸附吸盘上,抛光时更加稳定,抛光效果更佳;

3.通过设置的圆槽、排屑槽、导风管和集风管,当抛光盘转动抛光的过程中,抛光产生的抛光屑会进入排屑槽中,且风会通过集风管进入导风管,再通过导风管吹进圆槽,最后顺着圆槽上的排屑槽将抛光屑吹走,可以有效避免抛光屑被夹于抛光盘和汽车部件之间对抛光造成影响,有效提高了设备的抛光精度。

## 附图说明

[0015] 图1为实施例1提出的一种汽车部件高精度抛光设备的剖视结构示意图;

图2为图1中的A处放大结构示意图;

图3为实施例1提出的一种汽车部件高精度抛光设备的活动座结构示意图;

图4为实施例1提出的一种汽车部件高精度抛光设备的活动箱结构示意图;

图5为实施例2提出的一种汽车部件高精度抛光设备的抛光盘仰视结构示意图;

图6为实施例2提出的一种汽车部件高精度抛光设备的抛光盘剖视结构示意图;

图7为实施例2提出的一种汽车部件高精度抛光设备的抛光盘主视结构示意图。

[0016] 图中:1底板、2圆筒、3第一弹簧、4滑柱、5抽风机、6固定盒、7软管、8固定杆、9滑槽、10固定框、11滑杆、12活动箱、13连接杆、14万向球、15活动座、16电机罩、17电动机、18抛光盘、19转动座、20吸盘、21第二弹簧、22握杆、23第三弹簧、24升降板、25圆槽、26排屑槽、27导风管、28集风管。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附

图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0019] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0020] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

#### [0021] 实施例1

参照图1-4,一种汽车部件高精度抛光设备,包括底板1,底板1顶部外壁四个拐角处均焊接有固定杆8,且固定杆8的顶部外壁焊接有固定框10,固定框10的四周外壁均开有滑槽9,且滑槽9的内壁滑动连接有滑杆11,滑杆11的一端外壁焊接有活动箱12,且活动箱12的顶部内壁焊接有第三弹簧23,第三弹簧23的底部外壁焊接有升降板24,且升降板24的底部外壁焊接有连接杆13,连接杆13的底部外壁焊接有万向球14,且万向球14的外壁转动连接有活动座15,活动座15的底部外壁焊接有电机罩16,且电机罩16的内壁通过螺栓连接有电动机17,电动机17的输出轴一端设置有抛光盘18,活动座15的两侧外壁均焊接有握杆22,且握杆22的外壁套接有把套。

[0022] 其中,底板1顶部外壁四个拐角处均焊接有圆筒2,且圆筒2的内壁焊接有第一弹簧3,第一弹簧3的顶部外壁焊接有滑柱4,滑柱4的顶部外壁通过耳座转动连接有转动座19,且转动座19的顶部外壁粘接有吸盘20,转动座19的两侧外壁均焊接有第二弹簧21,且第二弹簧21的一端外壁和滑柱4的外壁焊接,底板1的顶部外壁通过螺栓连接有抽风机5,且抽风机5的抽气端设置有固定盒6,固定盒6的外壁设置有软管7,且软管7的一端和吸盘20相连通,抽风机5和电动机17均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0023] 工作原理:使用时,汽车部件可以放置在吸盘20上,且吸盘20底部的转动座19可以拉伸和压缩第二弹簧21,使得吸盘20刚好与汽车部件底部贴合,且滑柱4会根据汽车部件的弧度压缩圆筒2内的第一弹簧3,方便对不同弧度的汽车部件进行支撑,然后驱动抽风机5工作,可以将吸盘20内的空气抽出,使得汽车部件可以牢牢吸附吸盘20上,抛光时更加稳定,抛光效果更佳,握住握杆22,可以带动活动箱12上的滑杆11在固定框10上的滑槽9中灵活移动,方便调整抛光盘18的位置,且活动座15可以在万向球14上转动,可以灵活调节抛光盘18的角度,同时升降板24可以在活动箱12内上下滑动并拉伸和压缩第三弹簧23,使得抛光盘18上下移动时更加省力,该结构使得装置可以对不同弧度的汽车部件进行抛光,使用更具灵活性,最后驱动电动机17工作,带动抛光盘18转动,便可以对汽车部件进行抛光。

#### [0024] 实施例2

参照图5-7,一种汽车部件高精度抛光设备,本实施例相较于实施例1,还包括抛光盘18的底部外壁开有圆槽25,且圆槽25的内壁开有等距离呈环形分布的排屑槽26,抛光盘18顶部外壁靠近两侧的位置均开有安装槽,且安装槽的内壁设置有导风管27,导风管27的一端外壁和圆槽25相连通,导风管27的另一端外壁焊接有集风管28。

[0025] 工作原理:使用时,当抛光盘18转动抛光的过程中,抛光产生的抛光屑会进入排屑

槽26中,且风会通过集风管28进入导风管27,再通过导风管27吹进圆槽25,最后顺着圆槽25上的排屑槽26将抛光屑吹走,可以有效避免抛光屑被夹于抛光盘18和汽车部件之间对抛光造成影响,有效提高了设备的抛光精度。

[0026] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

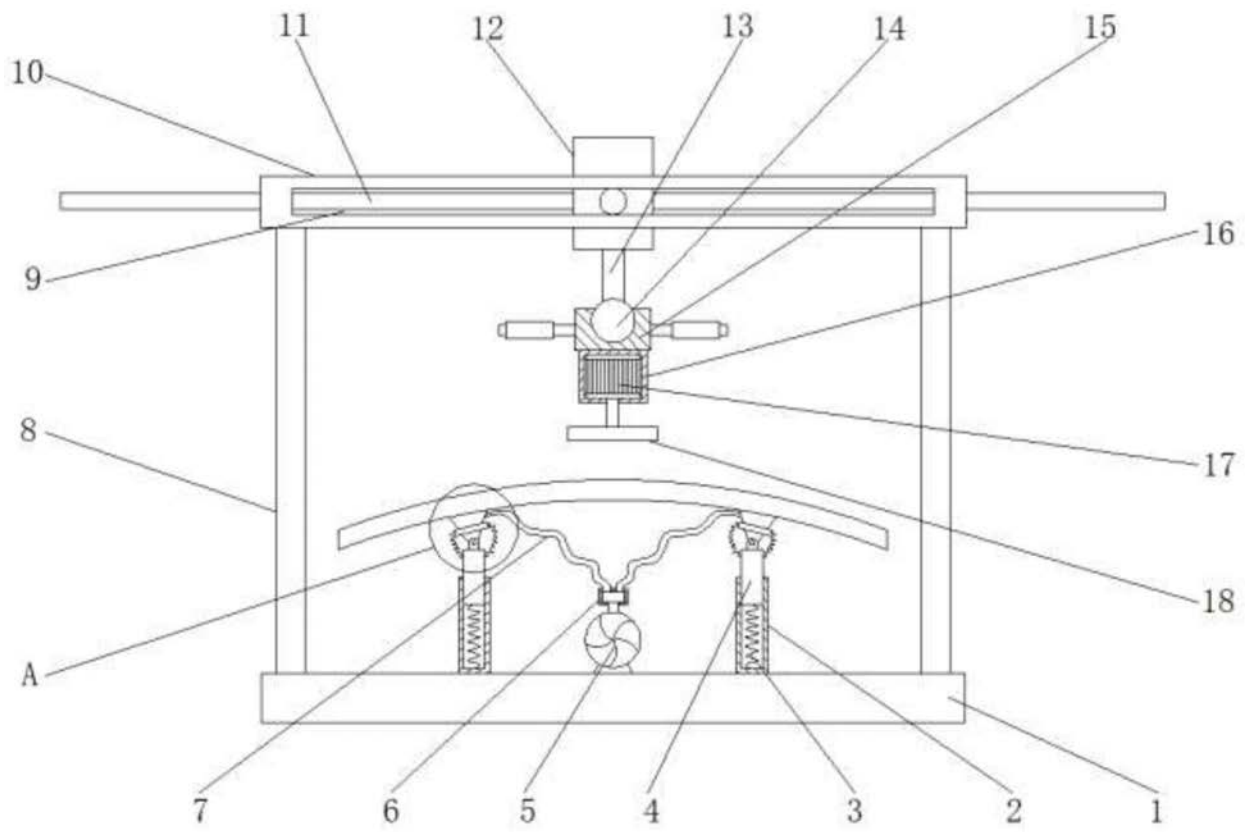


图1

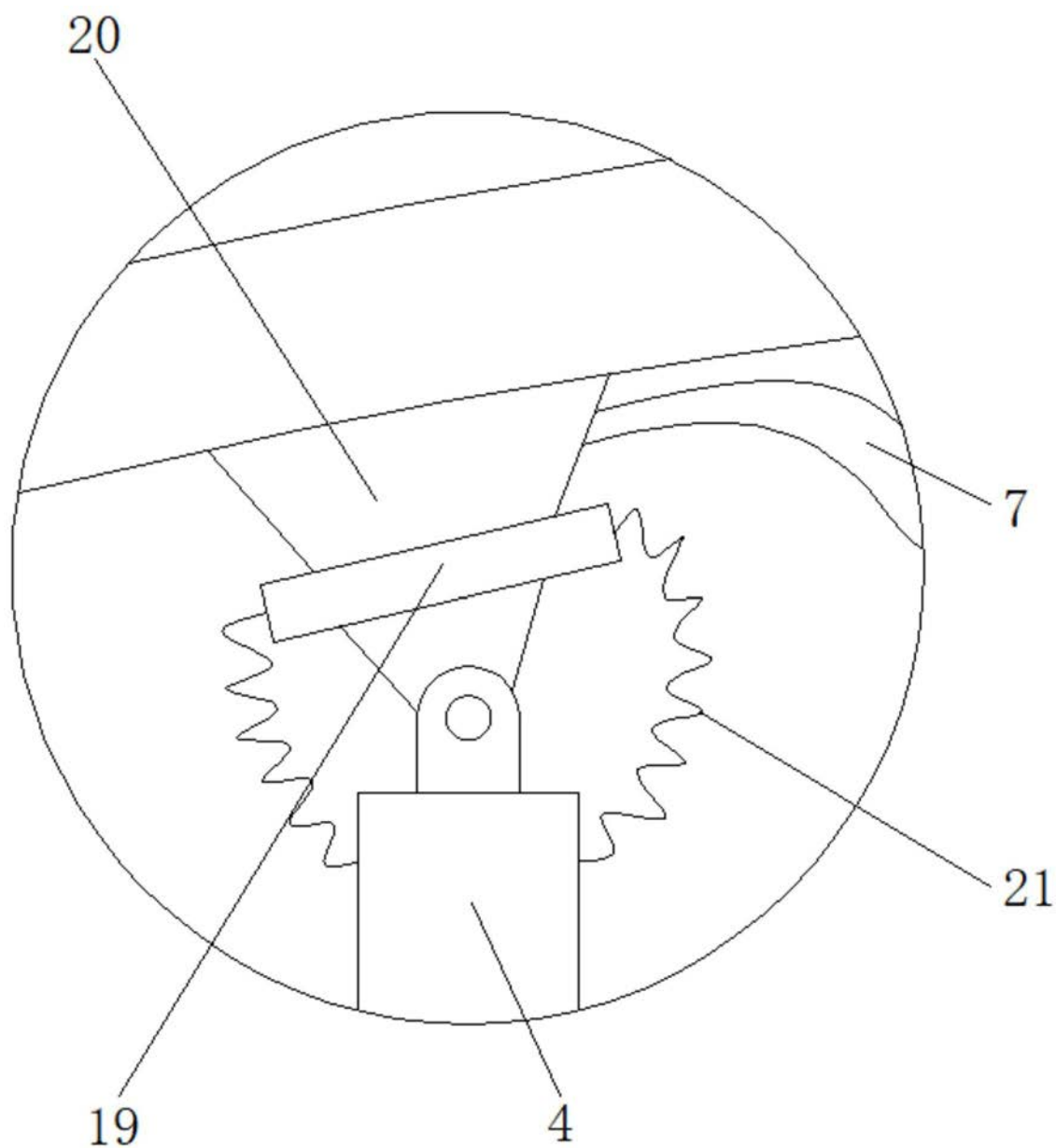


图2

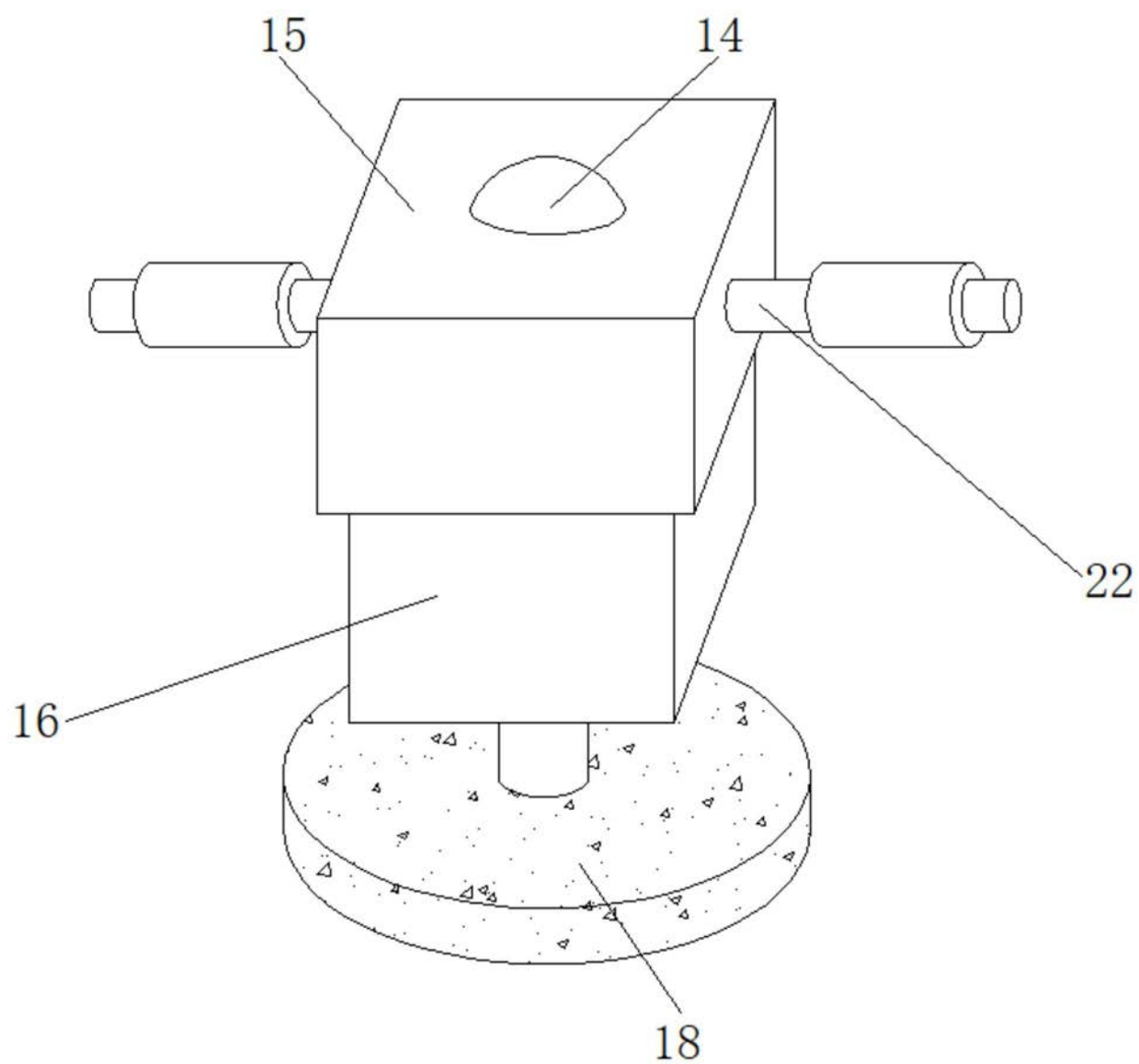


图3

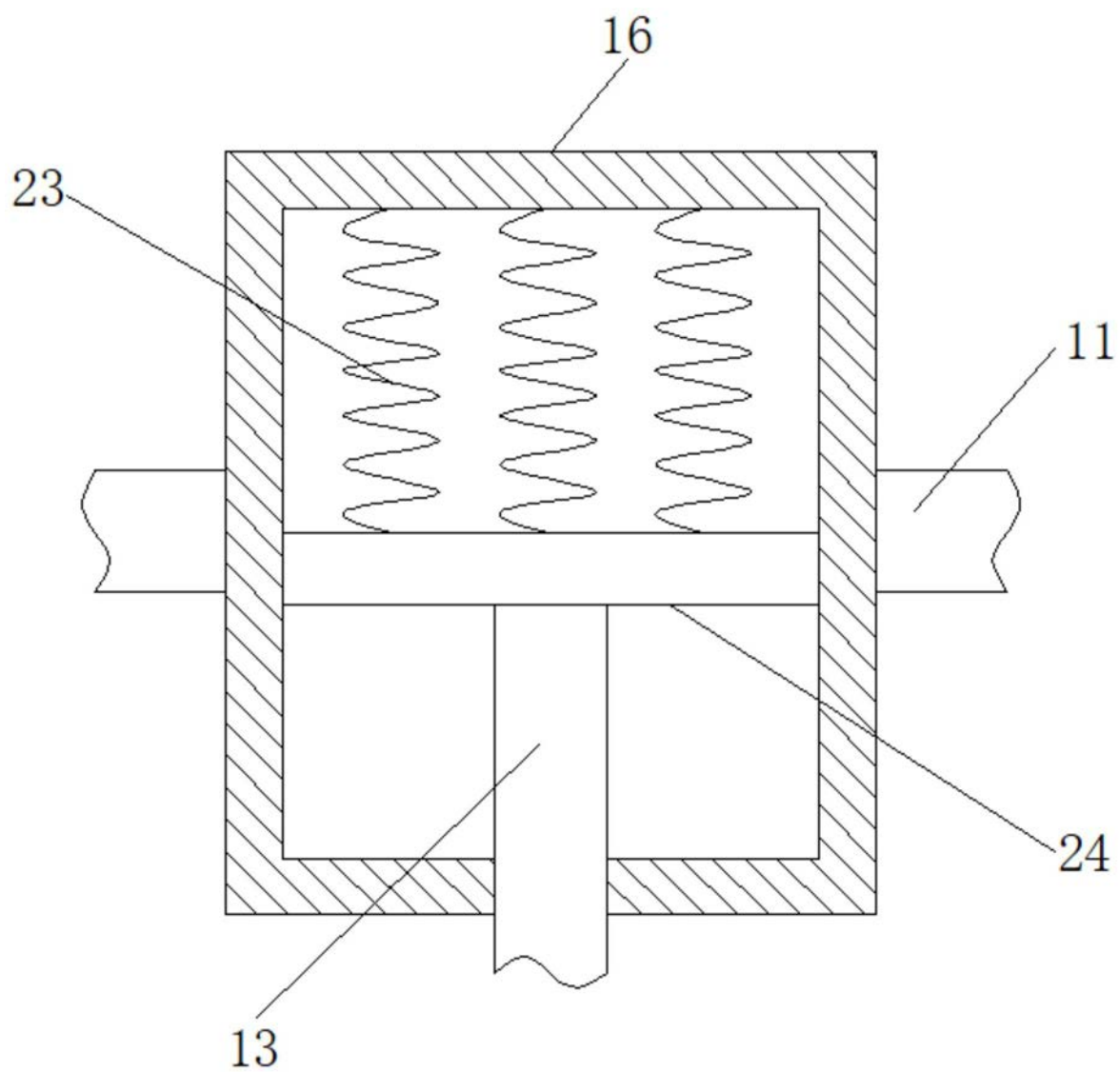


图4

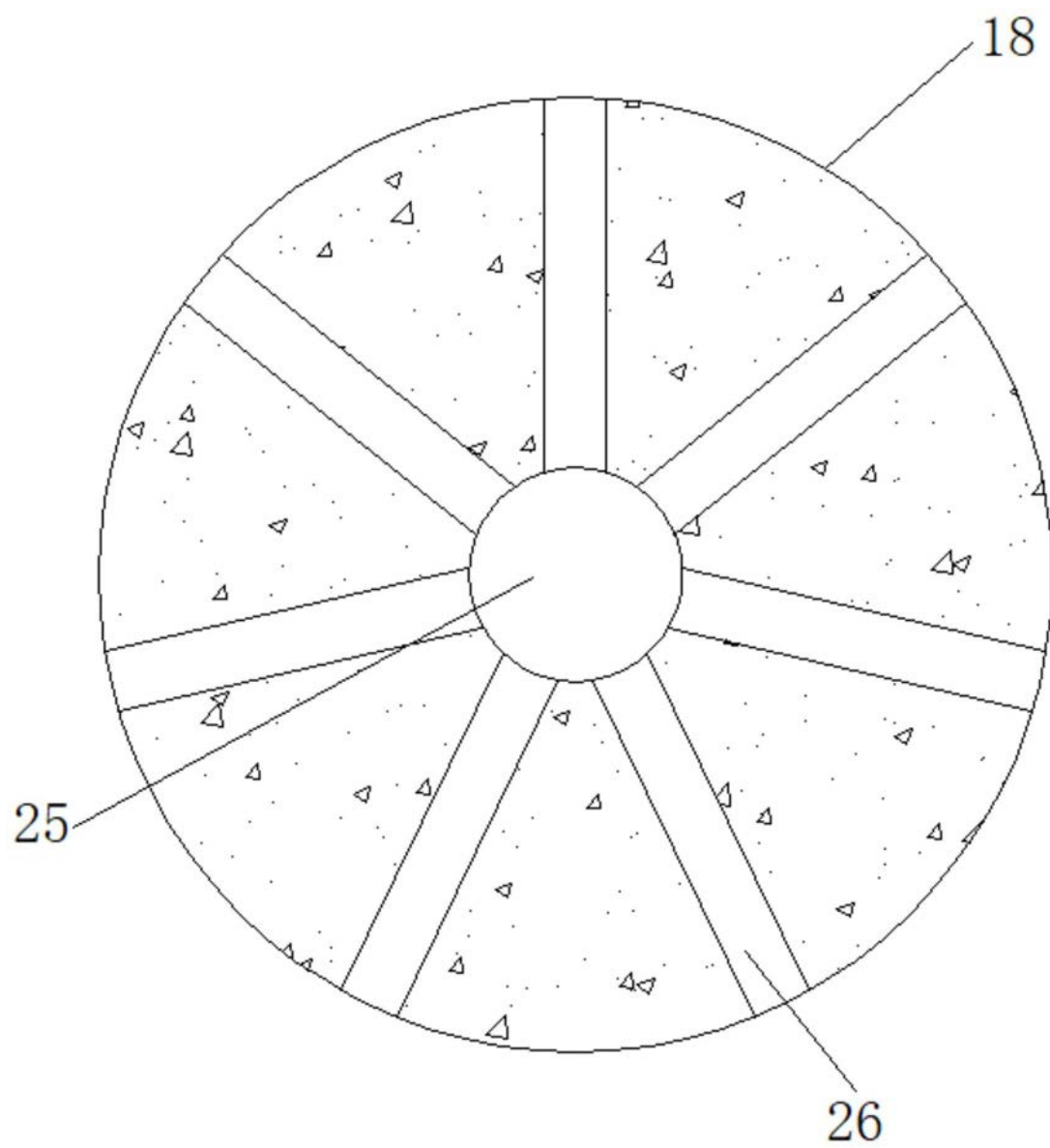


图5

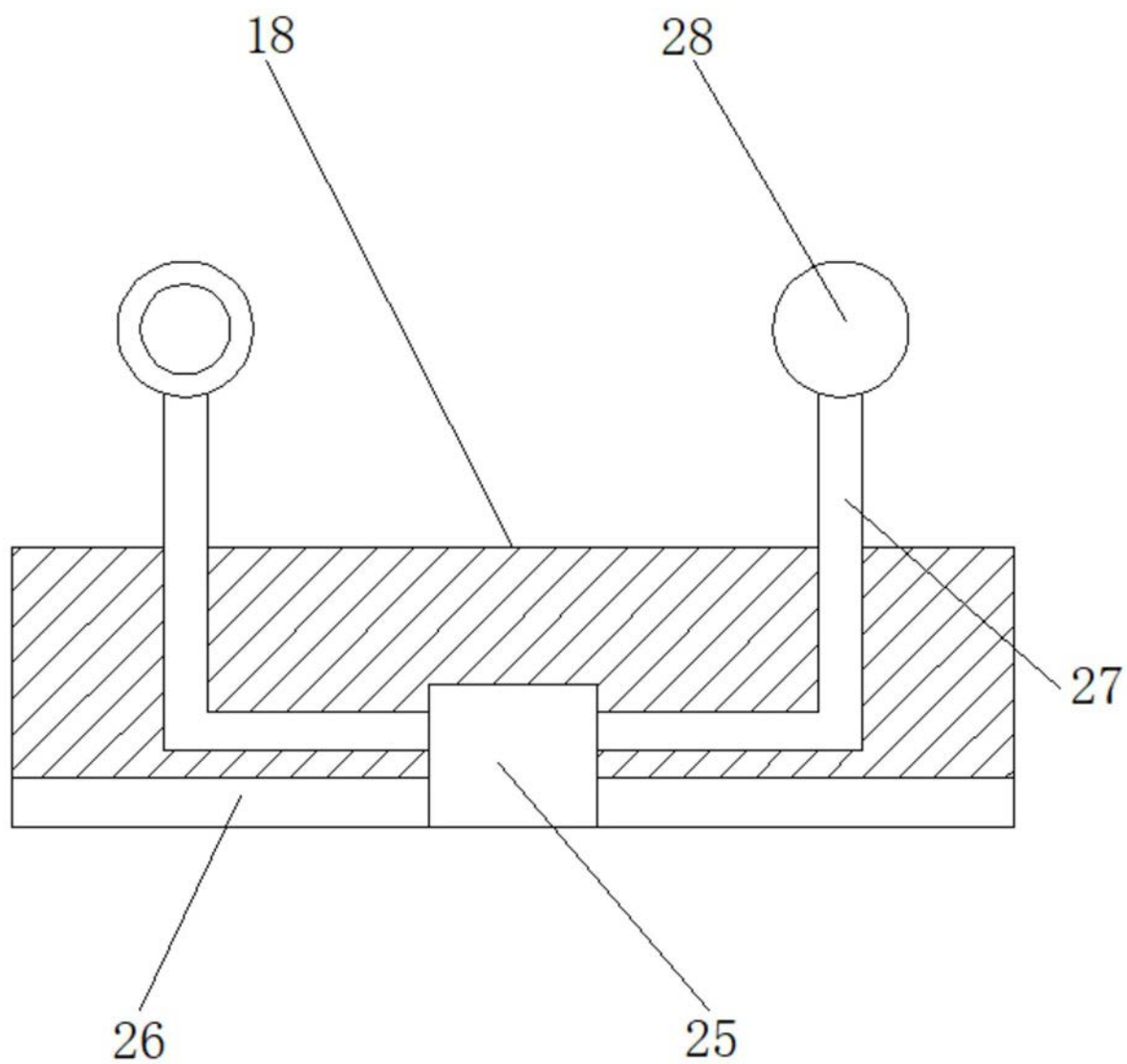


图6

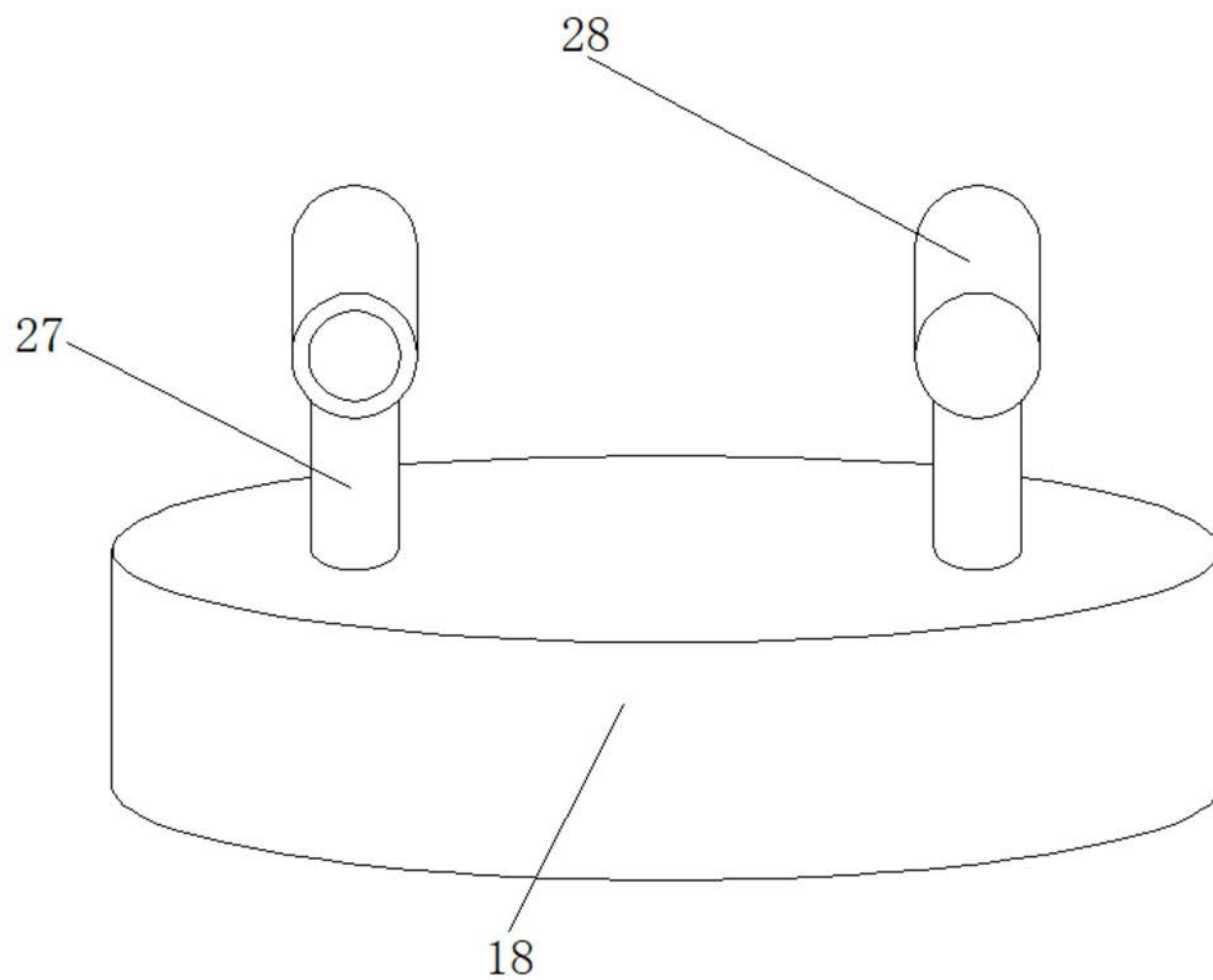


图7