



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217314900 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202122911915.6

(22) 申请日 2021.11.25

(73) 专利权人 南通凯迪碳业有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门市正余镇
工业集中区(新桥村1组)

(72) 发明人 江水华

(51) Int. Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

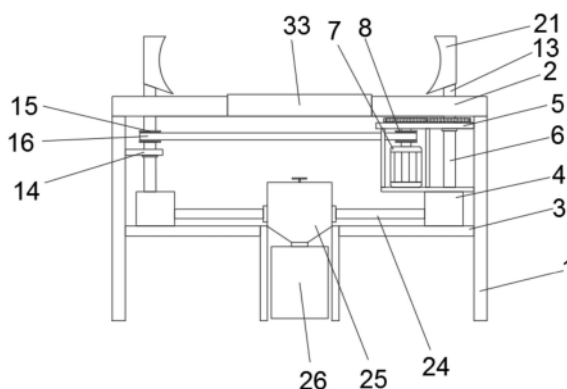
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种碳刷生产加工用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碳刷生产加工用除尘装置,涉及碳刷加工技术领域,包括支撑柱,所述支撑柱的顶部固定安装有工作台,所述支撑柱的内侧固定安装有两个支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有吸尘机,本实用新型的有益效果为:通过安装吸尘机与伺服电机,可以通过伺服电机带动两根吸尘管左右转动,从而使得工作台顶部的吸尘头转动,从而将工作台上的碳刷粉尘通过吸尘机将其进行除尘,再通过将吸尘头与吸尘管分为两个部分,通过安装螺纹接头,可以使得拆装更为便捷,当使用一段时间过后即可对其进行拆开清理,避免其发生堵塞,从而大大提高了工作效率,也避免了碳刷粉尘对人体造成伤害。



1. 一种碳刷生产加工用除尘装置,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的顶部固定安装有工作台(2),所述支撑柱(1)的内侧固定安装有两个支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部固定安装有吸尘机(4),所述支撑柱(1)的内侧且位于吸尘机(4)的顶部固定安装有安装架(5),所述吸尘机(4)的输入端穿过安装架(5)的内部且固定安装有软管(6),所述安装架(5)的顶部开设有连接孔(7),所述软管(6)的一端延伸至连接孔(7)的内部固定安装有第一螺纹接头(8),所述第一螺纹接头(8)的顶部转动连接有支撑管(9),所述第一螺纹接头(8)的顶部固定安装有卡块(10),所述支撑管(9)的底部固定安装有转槽(11),所述卡块(10)与转槽(11)配合,所述支撑管(9)的外侧固定安装有第一齿轮(12),所述安装架(5)的内部固定安装有伺服电机(13),所述伺服电机(13)的输出端固定安装有第一皮带轮(14),所述支撑板(3)的内侧固定安装有安装板(15),所述安装板(15)的内部转动连接有第二吸尘管(33),所述第二吸尘管(33)的外侧安装有第二皮带轮(16),所述第一皮带轮(14)与第二皮带轮(16)的外侧套接有传动皮带(17),所述伺服电机(13)的输出端延伸至安装架(5)的顶部固定安装有第二齿轮(18),所述第一齿轮(12)与第二齿轮(18)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种碳刷生产加工用除尘装置,其特征在于:所述工作台(2)的内部开设有转孔(19),所述支撑管(9)的一端延伸至转孔(19)的内部固定安装有第二螺纹接头(20),所述第二螺纹接头(20)的内部螺纹连接有第一吸尘管(21),所述第一吸尘管(21)的顶部固定安装有吸尘头(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种碳刷生产加工用除尘装置,其特征在于:所述吸尘机(4)的输出端固定安装有排尘管(23),所述两个支撑板(3)的内侧固定安装有处理罐(24),所述排尘管(23)的一端与处理罐(24)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种碳刷生产加工用除尘装置,其特征在于:所述处理罐(24)的内部固定安装有第一滤网(26),所述处理罐(24)的顶部固定安装有两个第二滤网(27),所述处理罐(24)的内部且位于第一滤网(26)的顶部固定安装有以下灰盒(28),所述下灰盒(28)的内部活动连接有震板(29),所述震板(29)的顶部固定安装有拉杆(31),所述震板(29)的顶部且位于拉杆(31)的外侧安装有复位弹簧(30),所述拉杆(31)的一端延伸至处理罐(24)的外侧且固定安装有拉手。

5. 根据权利要求3所述的一种碳刷生产加工用除尘装置,其特征在于:所述处理罐(24)的底部开设有出尘口,所述处理罐(24)的底部且位于出尘口的下方设置有收集盒(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种碳刷生产加工用除尘装置,其特征在于:所述工作台(2)的顶部设置有碳刷成形台(32)。

一种碳刷生产加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳刷加工技术领域,具体为一种碳刷生产加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 碳刷也叫电刷,作为一种滑动接触件,在许多电气设备中得到了广泛的应用,碳刷在产品应用材质主要有石墨、金属石墨等,是电动机或发电机或其他旋转机械的固定部分和转动部分之间传递信号或能量的装置,对于机械行业的发展起着重要的作用,现有的碳刷生产大多都是自动冲压成形,但是现有的冲压机械在生产加工时没有除尘装置,且碳刷在生产过程中极易残留较大的粉尘在工作台上,其灰尘对人体肺部造成的伤害极大,现有的加工设备无法有效的对粉尘进行清理,且需要手动操作,操作极为不便,且安装除尘装置也较为复杂,从而影响工作效率,因此我们提出了一种碳刷生产加工用除尘装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种碳刷生产加工用除尘装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种碳刷生产加工用除尘装置,包括支撑柱,所述支撑柱的顶部固定安装有工作台,所述支撑柱的内侧固定安装有两个支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有吸尘机,所述支撑柱的内侧且位于吸尘机的顶部固定安装有安装架,所述吸尘机的输入端穿过安装架的内部且固定安装有软管,所述安装架的顶部开设有连接孔,所述软管的一端延伸至连接孔的内部固定安装有第一螺纹接头,所述第一螺纹接头的顶部转动连接有支撑管,所述第一螺纹接头的顶部固定安装有卡块,所述支撑管的底部固定安装有转槽,所述卡块与转槽配合,所述支撑管的外侧固定安装有第一齿轮,所述安装架的内部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有第一皮带轮,所述支撑板的内侧固定安装有安装板,所述安装板的内部转动连接有第二吸尘管,所述第二吸尘管的外侧安装有第二皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮的外侧套接有传动皮带,所述伺服电机的输出端延伸至安装架的顶部固定安装有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合。

[0005] 优选的,所述工作台的内部开设有转孔,所述支撑管的一端延伸至转孔的内部固定安装有第二螺纹接头,所述第二螺纹接头的内部螺纹连接有第一吸尘管,所述第一吸尘管的顶部固定安装有吸尘头。

[0006] 优选的,所述吸尘机的输出端固定安装有排尘管,所述两个支撑板的内侧固定安装有处理罐,所述排尘管的一端与处理罐连接。

[0007] 优选的,所述处理罐的内部固定安装有第一滤网,所述处理罐的顶部固定安装有两个第二滤网,所述处理罐的内部且位于第一滤网的顶部固定安装有以下灰盒,所述下灰盒的内部活动连接有震板,所述震板的顶部固定安装有拉杆,所述震板的顶部且位于拉杆的外侧安装有复位弹簧,所述拉杆的一端延伸至处理罐的外侧且固定安装有拉手。

[0008] 优选的,所述处理罐的底部开设有出尘口,所述处理罐的底部且位于出尘口的下方设置有收集盒。

[0009] 优选的,所述工作台的顶部设置有碳刷成形台。

[0010] 本实用新型提供了一种碳刷生产加工用除尘装置,具备以下有益效果:

[0011] 1、该碳刷生产加工用除尘装置,通过安装吸尘机与伺服电机,可以通过伺服电机带动两根吸尘管左右转动,从而使得工作台顶部的吸尘头转动,从而将工作台上的碳刷粉尘通过吸尘机将其进行除尘,再通过将吸尘头与吸尘管分为两个部分,通过安装螺纹接头,可以使得拆装更为便捷,当使用一段时间过后即可对其进行拆开清理,避免其发生堵塞,从而大大提高了工作效率,也避免了碳刷粉尘对人体造成伤害。

[0012] 2、该碳刷生产加工用除尘装置,通过吸尘机将粉尘吸出,然后在将粉尘排至处理罐内,通过处理罐对灰尘进行处理,使灰尘从处理罐底部落入收集盒内,通过处理罐对灰尘进行处理,避免所排出的粉尘飞溅从而再次造成较大的灰尘从而对人体造成伤害,通过滤网避免粉尘溢出。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型图2中的A处放大图;

[0016] 图4为本实用新型图3中的B处放大图;

[0017] 图5为本实用新型图2中的C处放大图。

[0018] 图中:1、支撑柱;2、工作台;3、支撑板;4、吸尘机;5、安装架;6、软管;7、连接孔;8、第一螺纹接头;9、支撑管;10、卡块;11、转槽;12、第一齿轮;13、伺服电机;14、第一皮带轮;15、安装板;16、第二皮带轮;17、传动皮带;18、第二齿轮;19、转孔;20、第二螺纹接头;21、第一吸尘管;22、吸尘头;23、排尘管;24、处理罐;25、收集盒;26、第一滤网;27、第二滤网;28、下灰盒;29、震板;30、复位弹簧;31、拉杆;32、碳刷成形台;33、第二吸尘管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种碳刷生产加工用除尘装置,包括支撑柱1,支撑柱1的顶部固定安装有工作台2,支撑柱1的内侧固定安装有两个支撑板3,支撑板3的顶部固定安装有吸尘机4,支撑柱1的内侧且位于吸尘机4的顶部固定安装有安装架5,安装架5的主要作用是用于安装伺服电机13,通过伺服电机13转动通过第一齿轮12带动第二齿轮18,同时其内部开设有连接孔7,使得支撑管9在连接孔7内部通过卡块10与转槽11转动,与第一齿轮12第二齿轮18配合,吸尘机4的输入端穿过安装架5的内部且固定安装有软管6,安装架5的顶部开设有连接孔7,软管6的一端延伸至连接孔7的内部固定安装有第一螺纹接头8,第一螺纹接头8的主要作用是用于连接软管6,软管6的顶端设置有与其配合的螺纹,可以通过第一螺纹接头8对软管6进行拆装,第一螺纹接头8的顶部转动连接有支

撑管9,第一螺纹接头8的顶部固定安装有卡块10,支撑管9的底部固定安装有转槽11,卡块10与转槽11配合,支撑管9的外侧固定安装有第一齿轮12,安装架5的内部固定安装有伺服电机13,伺服电机13的工作方式是往复转动,其主要作用是通过安装第一皮带轮14与第二齿轮18从而带动第二皮带轮16与第一齿轮12转动,伺服电机13的输出端固定安装有第一皮带轮14,支撑板3的内侧固定安装有安装板15,安装板15的内部转动连接有第二吸尘管33,第二吸尘管33的外侧安装有第二皮带轮16,第一皮带轮14与第二皮带轮16的外侧套接有传动皮带17,伺服电机13的输出端延伸至安装架5的顶部固定安装有第二齿轮18,第一齿轮12与第二齿轮18啮合,工作台2的内部开设有转孔19,支撑管9的一端延伸至转孔19的内部固定安装有第二螺纹接头20,第二螺纹接头20的主要作用是用于支撑管9与第一吸尘管21连接的作用,通过第二螺纹接头20可以将第一吸尘管21与吸尘头22进行拆卸,便于清理第一吸尘管21内部,同样当其出现损坏后也更便于进行跟换,第二螺纹接头20的内部螺纹连接有第一吸尘管21,第一吸尘管21的顶部固定安装有吸尘头22,吸尘机4的输出端固定安装有排尘管23,两个支撑板3的内侧固定安装有处理罐24,排尘管23的一端与处理罐24连接,处理罐24的内部固定安装有第一滤网26,处理罐24的顶部固定安装有两个第二滤网27,第一滤网26与第二滤网27的主要作用是避免粉尘在处理罐24内部进行滤灰,同时两侧进灰,避免处理罐24内部的空气不流通,避免造成内部堵塞,处理罐24的内部且位于第一滤网26的顶部固定安装有以下灰盒28,下灰盒28的内部活动连接有震板29,震板29的顶部固定安装有拉杆31,震板29的顶部且位于拉杆31的外侧安装有复位弹簧30,拉杆31的一端延伸至处理罐24的外侧且固定安装有拉手,震板29与拉杆31和复位弹簧30的主要作用是避免粉尘在处理罐24内部积存形成搭桥,通过拉动拉杆31通过复位弹簧30将其进行复位谈动,从而将灰尘震落下第一滤网26,避免形成搭桥,处理罐24的底部开设有出尘口,处理罐24的底部且位于出尘口的下方设置有收集盒25,工作台2的顶部设置有碳刷成形台32。

[0021] 综上所述,该碳刷生产加工用除尘装置,使用时,吸尘机4开启进行吸尘,再将伺服电机13开启伺服电机13进行往复转动其输出端的第二齿轮18与第一齿轮12啮合同时第一皮带轮14通过传动皮带17带动第二皮带轮16使的两侧的吸尘头22通过卡块10与转槽11配合往复转动,从而将工作台2顶部的灰尘进行除尘,当灰尘被吸出过后再通过排尘管23进行排尘,通过处理罐24对粉尘进行处理,通过第一滤网26与第二滤网27将处理罐24内部的空气排出,同时避免造成二次粉尘飞溅,当粉尘处理完成后,再通过拉动拉杆31通过震板29与复位弹簧30的配合将第一滤网26内部所积存的粉尘在进行处理,避免再次阻塞。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

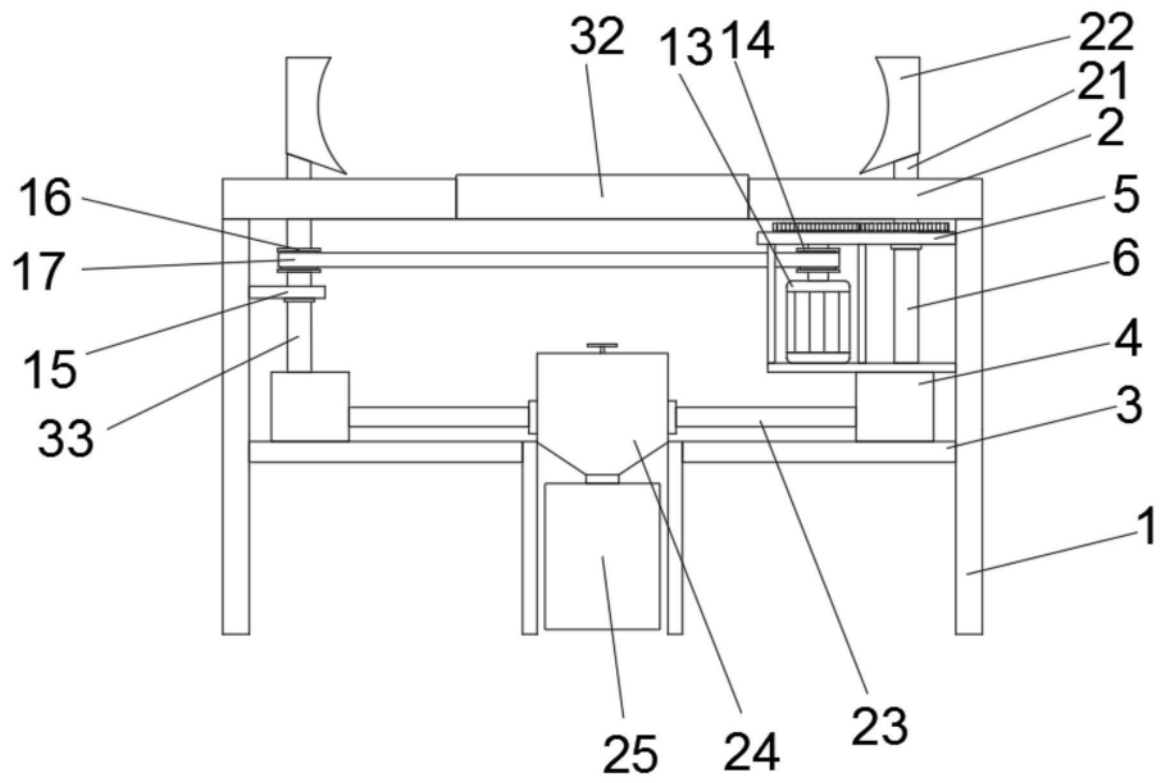


图1

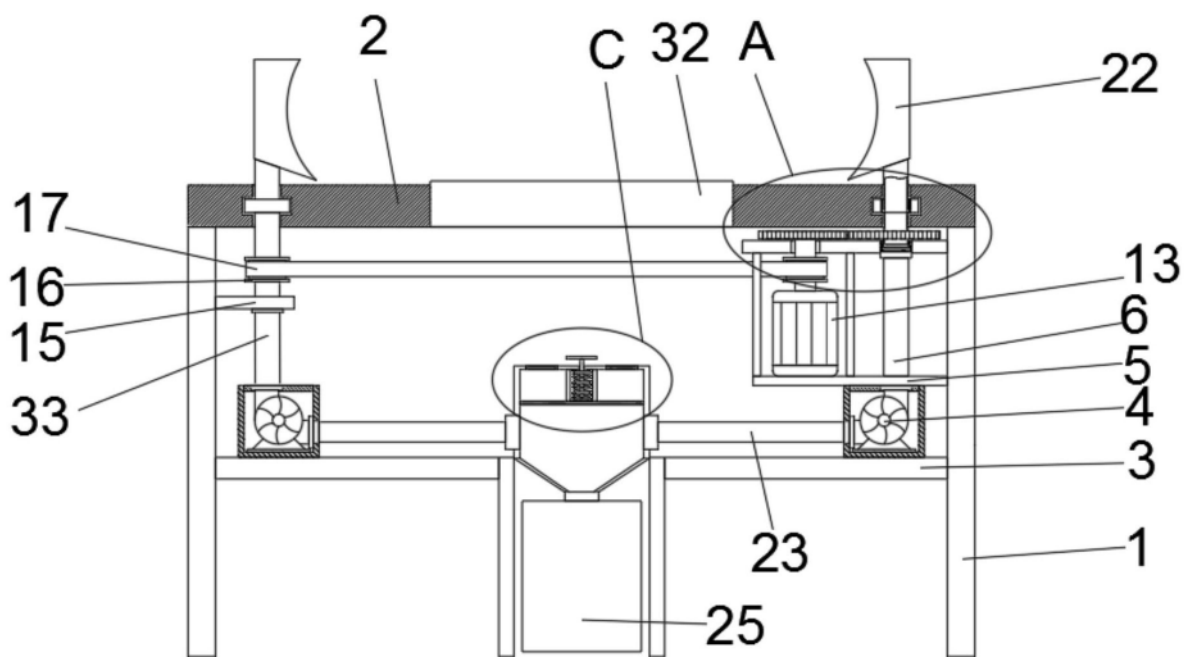


图2

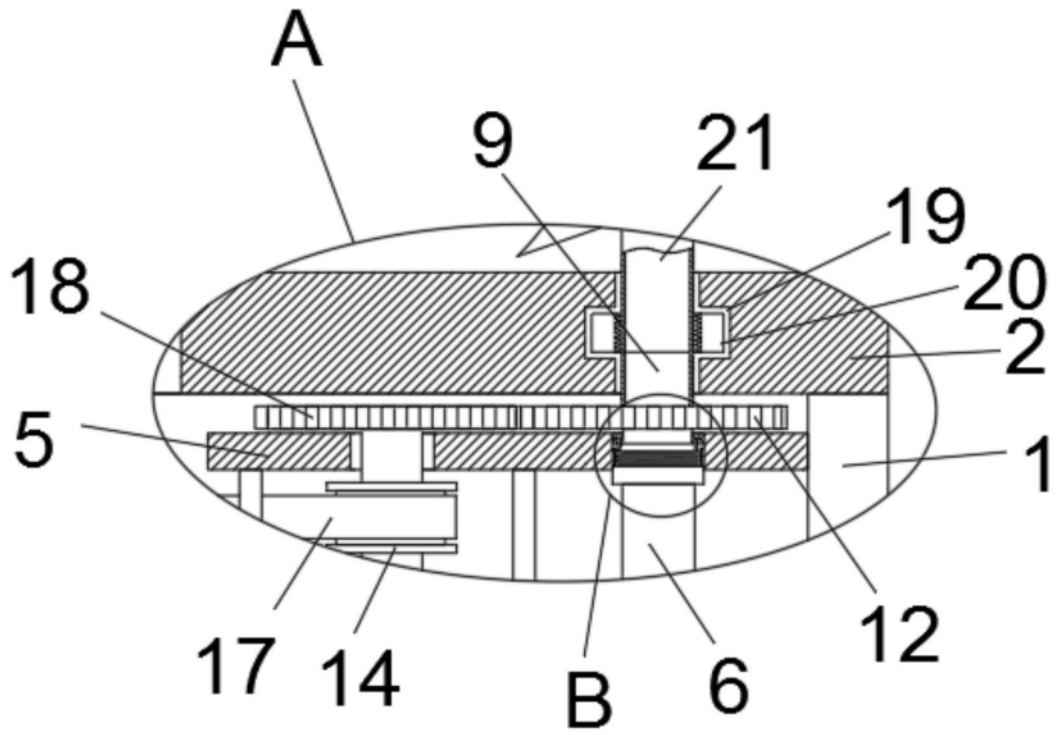


图3

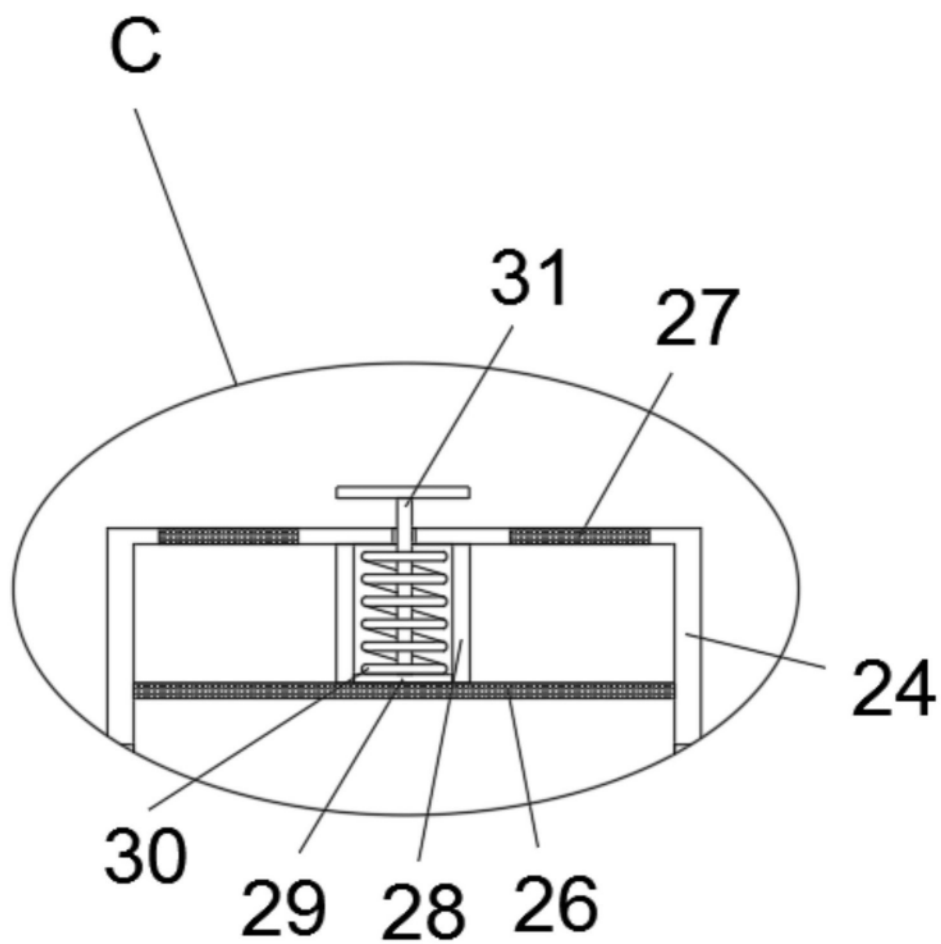


图5