



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218358294 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222913124.1

(22) 申请日 2022.11.03

(73) 专利权人 蔡国明

地址 262500 山东省潍坊市青州市玲珑山
北路638号

(72) 发明人 蔡国明 杨云峰 孙一铭 刘英杰

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 潘福送

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

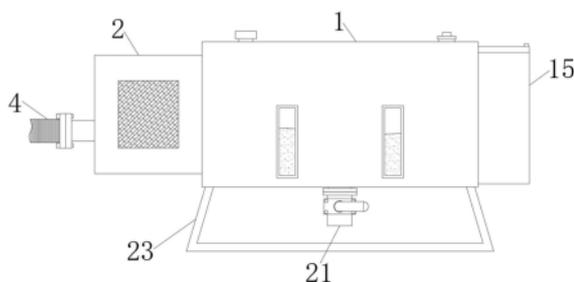
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种烟草切丝机除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及草加工技术领域,公开了一种烟草切丝机除尘装置,包括除尘箱,所述除尘箱的前侧固定安装有壳体,所述壳体的内部固定安装有风机,所述风机的进风端延伸至所述壳体的外部,风机运行产生的吸力将烟草切丝机工作产生的粉尘经连接管导入除尘箱的内部底部,除尘箱的内部底部设置有水,便于对进入水中的粉尘进行吸附,去除粉尘中较大的颗粒物,风扇转动产生的吸力使得除尘箱底部飘浮的粉尘经流通孔与排气孔一排入到安装盒内,在排入到安装盒内时气体会经滤板的过滤,便于进一步的去除气体中的颗粒物,此时再通过设置的布式过滤袋可以去除气体中较小的颗粒物,提高对粉尘的处理的效果。



1. 一种烟草切丝机除尘装置,包括除尘箱(1),其特征在于:所述除尘箱(1)的前侧固定安装有壳体(2),所述壳体(2)的内部固定安装有风机(3),所述风机(3)的进风端延伸至所述壳体(2)的外部,所述风机(3)的进风端通过设置的法兰固定安装有进气管(4),所述风机(3)的出风端延伸至所述除尘箱(1)的内部,所述除尘箱(1)的内部靠近中部固定安装有安装隔板(5),所述风机(3)的出风端固定安装有连接管(6),所述连接管(6)的一端穿过所述安装隔板(5)延伸至所述除尘箱(1)的底部,所述安装隔板(5)的顶面固定安装有多个流通管(7);

所述安装隔板(5)的顶面固定安装有风扇(8),所述除尘箱(1)的顶面开设有滑槽(9),且所述滑槽(9)的内部插接有滤板(10),所述安装隔板(5)的顶面开设有与所述滑槽(9)相对应的插槽(11),所述滤板(10)的一端插接在所述插槽(11)的内部,所述插槽(11)的内部底面固定安装有磁条一(12),所述滤板(10)插接在所述插槽(11)内部的一端固定安装有磁条二(13),所述磁条一(12)与所述磁条二(13)相吸附,所述除尘箱(1)远离所述壳体(2)的一侧开设有排气孔一(14),所述除尘箱(1)的一侧固定安装有安装盒(15),所述安装盒(15)的内部固定安装有布式过滤袋(16),所述安装盒(15)的一侧开设有排气孔二(17)。

2. 如权利要求1所述的一种烟草切丝机除尘装置,其特征在于:所述滤板(10)的一端固定安装有密封板(18),且所述密封板(18)的底面固定安装有矩形块(19),所述除尘箱(1)的顶面开设有与所述矩形块(19)相对应的矩形槽(20),所述矩形块(19)插接在所述矩形槽(20)的内部,所述密封板(18)的顶面固定安装有把手。

3. 如权利要求1所述的一种烟草切丝机除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(1)的底面固定安装有排水管(21),且所述排水管(21)的外表面设置有单向阀。

4. 如权利要求1所述的一种烟草切丝机除尘装置,其特征在于:所述安装隔板(5)的顶面固定安装有注水管(22),所述注水管(22)的一端延伸至所述除尘箱(1)的外部,所述注水管(22)延伸至所述除尘箱(1)外部的一螺纹连接有帽盖。

5. 如权利要求1所述的一种烟草切丝机除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(1)的底面固定安装有支架(23)。

6. 如权利要求1所述的一种烟草切丝机除尘装置,其特征在于:所述壳体(2)的一侧固定安装有散热格栅。

一种烟草切丝机除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于烟草加工技术领域,具体为一种烟草切丝机除尘装置。

背景技术

[0002] 烟叶,是茄科烟草属植物,烟叶制成卷烟工艺,包括制丝和烟支卷制、接装、包装两大工序,为降低卷烟中的焦油量,膨胀烟丝、打孔稀释等新技术在卷烟工艺中得到广泛应用,使用烟草切丝机对烟草进行切丝处理,是制烟过程中不可或缺的一部分。

[0003] 如公告号为CN214156193U的实用新型专利中公开了一种烟草制丝线切丝机除尘过滤装置,包括集尘罩,所述集尘罩的侧壁固定连接有鼓风机,所述鼓风机的侧壁固定连接有连接管,所述鼓风机通过连接管固定连接有过滤结构,所述过滤结构的端部通过连接管固定连接有喷淋装置,所述喷淋装置的尾部固定连接有排气管,本实用新型涉及烟草加工技术领域。该一种烟草制丝线切丝机除尘过滤装置,达到了集尘罩、鼓风机、过滤结构、喷淋装置、排气管与连接管组成一个整体,鼓风机工作,利用集尘罩将切丝机产生的粉尘吸收送入过滤结构进行过滤,提高过滤效果,进而进入喷淋装置进行降尘,减少粉尘污染,提高环境保护,满足使用需求的目的。

[0004] 在实现本申请的过程中,发现该技术有以下问题,该装置通过集尘罩将切丝机产生的粉尘吸收送入过滤结构进行过滤,提高过滤效果,进而进入喷淋装置进行降尘,减少粉尘污染,提高环境保护,并通过主齿轮带动副齿轮转动,使得连接轴转动,带动擦拭装置工作,便于对过滤网进行擦拭,防止堵塞,提高过滤效果,但是该装置擦拭装置擦拭掉的粉尘会经过滤网的网孔进入淋装置内并通过喷淋头喷水对粉尘进行降尘处理,由于粉尘在风机的作用下流动较快通过喷淋头喷水对粉尘进行降尘处理,无法很好的去除粉尘内的颗粒,使得其对切丝机产生的粉尘处理效果较差,为此提供一种烟草切丝机除尘装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述提出的该装置擦拭装置擦拭掉的粉尘会经过滤网的网孔进入淋装置内并通过喷淋头喷水对粉尘进行降尘处理,由于粉尘在风机的作用下流动较快通过喷淋头喷水对粉尘进行降尘处理,无法很好的去除粉尘内的颗粒,使得其对切丝机产生的粉尘处理效果较差的问题,提供一种烟草切丝机除尘装置。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:一种烟草切丝机除尘装置,包括除尘箱,所述除尘箱的前侧固定安装有壳体,所述壳体的内部固定安装有风机,所述风机的进风端延伸至所述壳体的外部,所述风机的进风端通过设置的法兰固定安装有进气管,所述风机的出风端延伸至所述除尘箱的内部,所述除尘箱的内部靠近中部固定安装有安装隔板,所述风机的出风端固定安装有连接管,所述连接管的一端穿过所述安装隔板延伸至所述除尘箱的底部,所述安装隔板的顶面固定安装有多个流通管;

[0007] 所述安装隔板的顶面固定安装有风扇,所述除尘箱的顶面开设有滑槽,且所述滑槽的内部插接有滤板,所述安装隔板的顶面开设有与所述滑槽相对应的插槽,所述滤板的

一端插接在所述插槽的内部,所述插槽的内部底面固定安装有磁条一,所述滤板插接在所述插槽内部的一端固定安装有磁条二,所述磁条一与所述磁条二相吸附,所述除尘箱远离所述壳体的一侧开设有排气孔一,所述除尘箱的一侧固定安装有安装盒,所述安装盒的内部固定安装有布式过滤袋,所述安装盒的一侧开设有排气孔二。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述滤板的一端固定安装有密封板,且所述密封板的底面固定安装有矩形块,所述除尘箱的顶面开设有与所述矩形块相对应的矩形槽,所述矩形块插接在所述矩形槽的内部,所述密封板的顶面固定安装有把手。

[0009] 在一优选的实施方式中,所述除尘箱的底面固定安装有排水管,且所述排水管的外表面设置有单向阀。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述安装隔板的顶面固定安装有注水管,所述注水管的一端延伸至所述除尘箱的外部,所述注水管延伸至所述除尘箱外部的一螺纹连接有帽盖。

[0011] 在一优选的实施方式中,所述除尘箱的底面固定安装有支架。

[0012] 在一优选的实施方式中,所述壳体的一侧固定安装有散热格栅。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,由于采用了上述该方案,使用人员启动风机,风机运行产生的吸力将烟草切丝机工作产生的粉尘经连接管导入除尘箱的内部底部,除尘箱的内部底部设置有水,便于对进入水中的粉尘进行吸附,能够有效的去除粉尘中较大的颗粒物,使用人员启动风扇,风扇转动产生的吸力使得除尘箱底部飘浮的粉尘经流通孔与排气孔一排入到安装盒内,在排入到安装盒内时气体会经滤板的过滤,便于进一步的去除气体中的颗粒物,此时再通过设置的布式过滤袋可以去除气体中较小的颗粒物,从而尽量防止气体内部的颗粒物对周围人员造成影响,提高对粉尘的处理的效果。

[0015] 2、本实用新型中,由于采用了上述该方案,通过设置的矩形块插接在矩形槽的内部,便于对滑槽与滤板连接处进行密封,提高滑槽与滤板连接处的密封效果,通过设置的把手,便于使用人员取出滤板进行清理,增加便捷性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的除尘箱内部结构示意图;

[0018] 图3为图2中A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的注水管结构示意图。

[0020] 图中标记:1、除尘箱;2、壳体;3、风机;4、进气管;5、安装隔板;6、连接管;7、流通管;8、风扇;9、滑槽;10、滤板;11、插槽;12、磁条一;13、磁条二;14、排气孔一;15、安装盒;16、布式过滤袋;17、排气孔二;18、密封板;19、矩形块;20、矩形槽;21、排水管;22、注水管;23、支架。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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。

[0022] 实施例:

[0023] 参照图1-4,

[0024] 参考图1,一种烟草切丝机除尘装置,包括除尘箱1,除尘箱1的底面固定安装有支架23;通过设置的支架23,便于对除尘箱1进行安装固定。

[0025] 参考图1、图2和图3,除尘箱1的前侧固定安装有壳体2,壳体2的内部固定安装有风机3,风机3的进风端延伸至壳体2的外部,风机3的进风端通过设置的法兰固定安装有进气管4,壳体2的一侧固定安装有散热格栅;通过设置的壳体2,便于对风机3进行安装,通过设置的法兰固定安装有进气管4,便于进气管4的一端与烟草切丝机粉尘吸斗相固定,方便将烟草切丝机工作产生的粉尘经进气管4抽入除尘箱1的内部进行处理。

[0026] 参考图1、图2,风机3的出风端延伸至除尘箱1的内部,除尘箱1的内部靠近中部固定安装有安装隔板5,风机3的出风端固定安装有连接管6,连接管6的一端穿过安装隔板5延伸至除尘箱1的底部;通过设置的连接管6穿过安装隔板5延伸至除尘箱1的底部,便于将进气管4内部的烟草切丝机工作产生的粉尘倒入除尘箱1的内部底部,方便对粉尘进行处理,除尘箱1的内部底面设置有清水。

[0027] 参考图1、图2和图3,安装隔板5的顶面固定安装有多个流通管7,安装隔板5的顶面固定安装有风扇8,除尘箱1的顶面开设有滑槽9,且滑槽9的内部插接有滤板10,安装隔板5的顶面开设有与滑槽9相对应的插槽11,滤板10的一端插接在插槽11的内部,插槽11的内部底面固定安装有磁条一12,滤板10插接在插槽11内部的一端固定安装有磁条二13,磁条一12与磁条二13相吸附;通过设置的滑槽9,便于滤板10插接在内部对其进行初步安装,通过设置插槽12,便于滤板10的一端插接在内部对其进行安装,通过设置的磁条一12与磁条二13,便于对滤板10进行固定,使其在插槽12的内部更加的稳定,通过设置的滤板10,便于对粉尘作进一步的过滤处理,通过滤板10插接在滑槽9与插槽12的内部,便于使用人员对滤板10进气拆卸清洗,可以提高滤板10的过滤效果。

[0028] 参考图1、图2和图3,除尘箱1远离壳体2的一侧开设有排气孔一14,除尘箱1的一侧固定安装有安装盒15,安装盒15的内部固定安装有布式过滤袋16,安装盒15的一侧开设有排气孔二17;通过设置的排气孔一14,便于将滤板10过滤后的空气排入到安装盒15的内部,通过设置的布式过滤袋16,便于进一步的对气体进行过滤,尽量防止气体内部的颗粒物对周围人员造成影响,使得经排气孔二17排出的气体符合排放标准。

[0029] 参考图1、图2和图3,滤板10的一端固定安装有密封板18,且密封板18的底面固定安装有矩形块19,除尘箱1的顶面开设有与矩形块19相对应的矩形槽20,矩形块19插接在矩形槽20的内部,密封板18的顶面固定安装有把手;通过设置的密封板18,便于对矩形块19进行安装,通过设置的矩形块19插接在矩形槽20的内部,便于对滑槽9与滤板10连接处进行密封,提高滑槽9与滤板10连接处的密封效果,通过设置的把手,便于使用人员取出滤板10进行清理,增加便捷性。

[0030] 参考图1、图2和图3,除尘箱1的底面固定安装有排水管21,且排水管21的外表面设置有单向阀;通过设置的排水管21,便于使用人员将除尘箱1内部底部的水与沉淀的颗粒物排出。

[0031] 参考图1、图2和图4,安装隔板5的顶面固定安装有注水管22,注水管22的一端延伸至除尘箱1的外部,注水管22延伸至除尘箱1外部的一螺纹连接有帽盖;通过设置的注水管22,便于向除尘箱1的内部顶部进行注水,方便对烟草切丝机工作过程中产生的粉尘进行处理,通过设置的帽盖,便于对注水管22的一端进行密封,除尘箱1的一侧固定安装有两个液位观察窗,方便人员在注水时观察其添加的水位。

[0032] 本申请一种烟草切丝机除尘装置实施例的实施原理为:使用人员首先将进气管4的一端与烟草切丝机粉尘吸斗相固定,然后使用人员启动风机3,风机3运行产生的吸力将烟草切丝机工作产生的粉尘经连接管6导入除尘箱1的内部底部,除尘箱1的内部底部设置有水,此时通过除尘箱1底部的水,便于对进入水中的粉尘进行吸附,能够有效的去除粉尘中较大的颗粒物,吸附过滤后的粉尘气体会飘浮在除尘箱1的内部底部,此时使用人员启动风扇8,风扇8转动产生的吸力使得除尘箱1底部飘浮的粉尘经流通孔7与排气孔一14排入到安装盒15内,在排入到安装盒15内时气体会经滤板10的过滤,便于进一步的去除气体中的颗粒物,进入安装盒15内部的会经气体经布式过滤袋16的过滤后经排气孔二排出,布式过滤袋16可以去除气体中较小的颗粒物,从而尽量防止气体内部的颗粒物对周围人员造成影响,提高对粉尘的处理的效果,该装置先将粉尘气体导入除尘箱1内部的水中,通过粉尘首先进入水中可以让得水吸附粉尘中较大的颗粒物,可以在一定程度上减轻滤板10的更换或者清理频率,同时,烟草切丝机在磨刀过程中会产生火花,火花有时会被吸入到除尘装置中,而该装置将粉尘导入水中,避免了火花与粉尘的接触,提高安全性。

[0033] 通过设置的矩形块19插接在矩形槽20的内部,便于对滑槽9与滤板10连接处进行密封,提高滑槽9与滤板10连接处的密封效果,通过设置的把手,便于使用人员取出滤板10进行清理,增加便捷性。

[0034] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

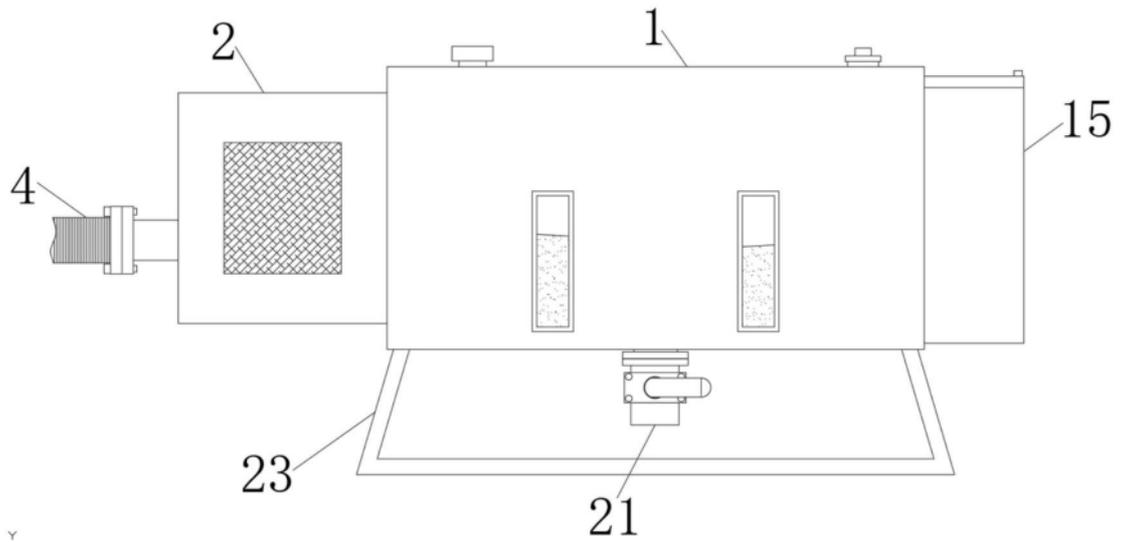


图1

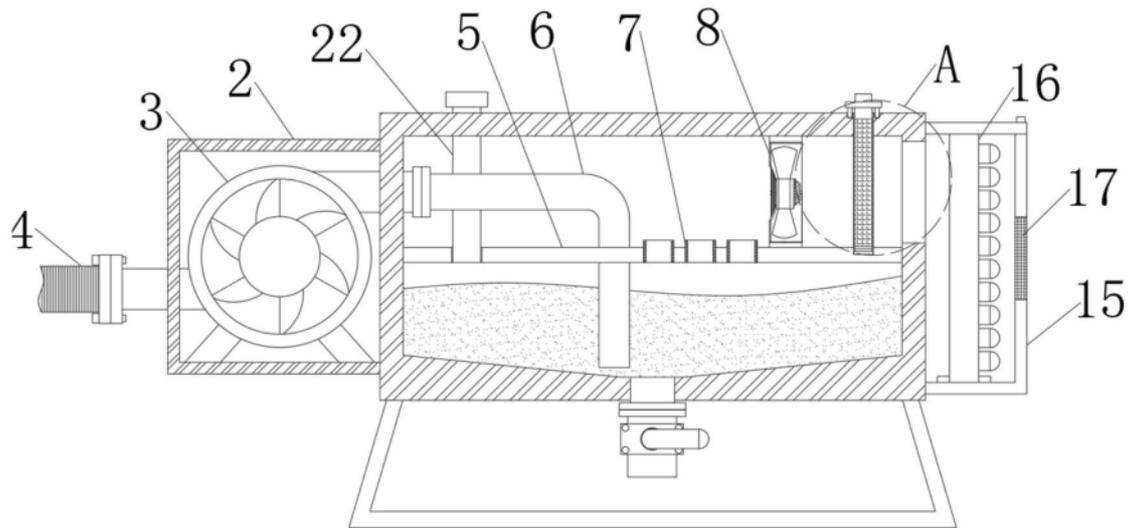


图2

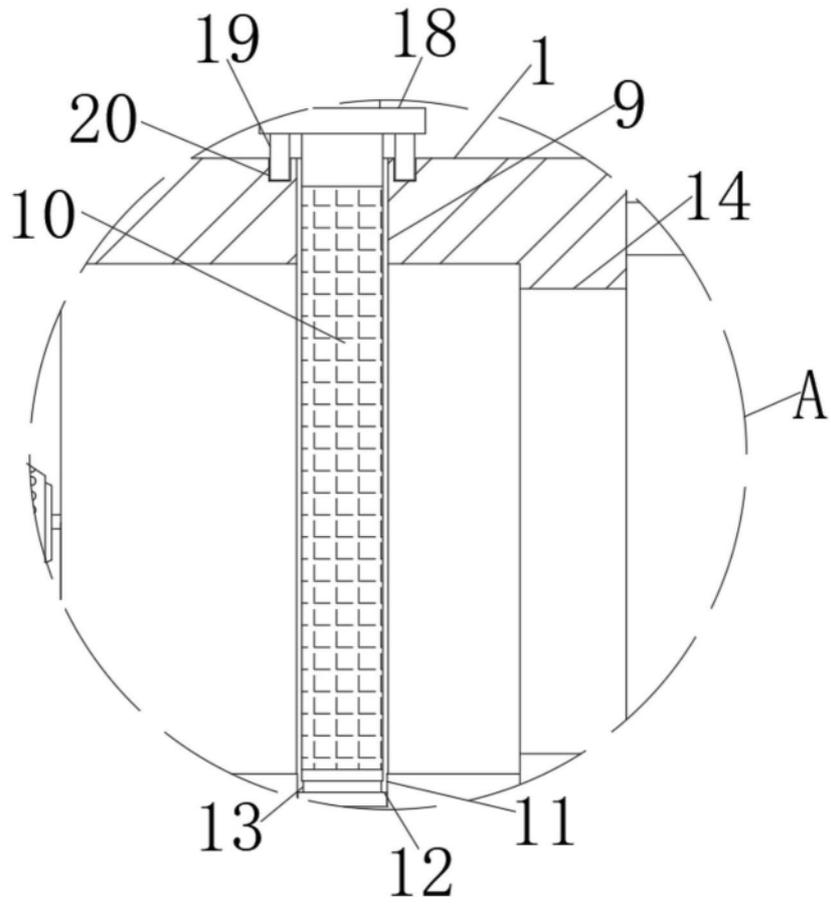


图3

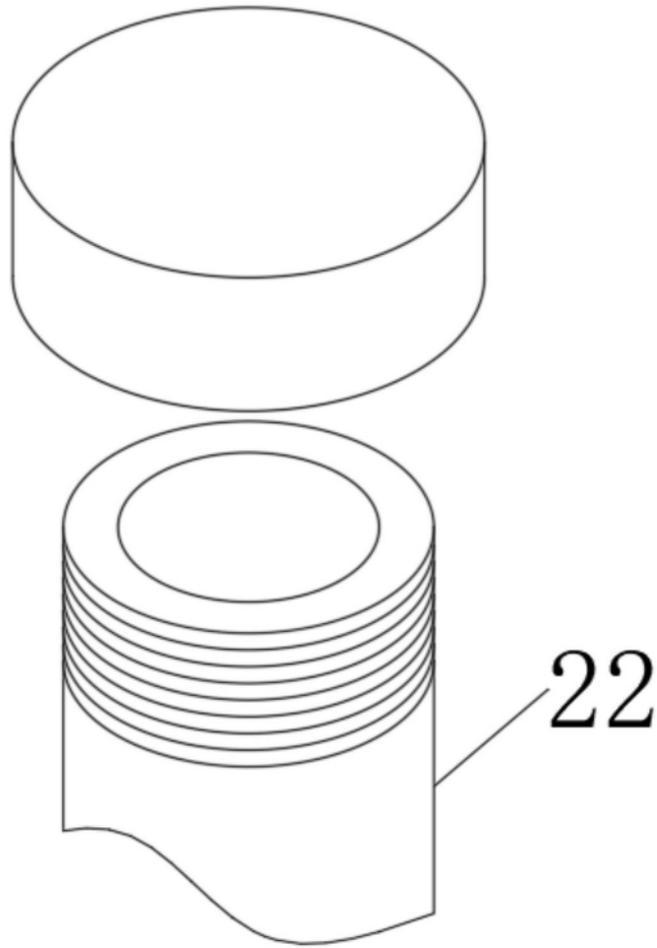


图4