



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215940641 U

(45) 授权公告日 2022.03.04

(21) 申请号 202121974254.5

(22) 申请日 2021.08.20

(73) 专利权人 宁夏宁疆泰炭材料科技有限公司

地址 751100 宁夏回族自治区吴忠市太阳山开发区洗煤园区

(72) 发明人 任万聪 曹晨 候波

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 王玲

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

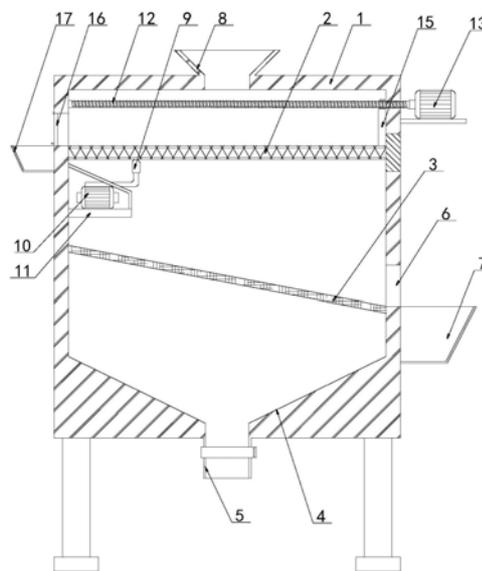
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种活性炭生产用筛分装置

(57) 摘要

一种活性炭生产用筛分装置,包括:装置箱体,装置箱体内上方水平设有筛板,装置箱体内位于筛板下方倾斜设有过滤网,过滤网侧壁与装置箱体内侧壁拆卸连接,装置箱体内底部设有锥形面,本实用新型具有以下优点:通过倾斜设置的过滤网便于将筛分后的活性炭颗粒中的一些活性炭粉尘进行过滤,提高筛分的活性炭颗粒的质量;通过震动电机带动震动敲击棒进行震动,便于通过震动敲击棒对筛板进行敲击,不仅便于使活性炭均匀的分布在筛板上进行筛分,且可以避免一些较大的颗粒卡在筛板的筛孔内;通过驱动电机带动驱动螺杆进行转动,便于使滑套带动刮板进行移动,将筛板表面较大的活性炭推至出料门处,使其落入二号收集箱内,提高活性炭的清理速度。



1. 一种活性炭生产用筛分装置,其特征在于,包括:装置箱体(1),所述装置箱体(1)内上方水平设有筛板(2),所述装置箱体(1)内位于筛板(2)下方倾斜设有过滤网(3),所述过滤网(3)侧壁与装置箱体(1)内侧壁拆卸连接,所述装置箱体(1)内底部设有锥形面(4)。

2. 如权利要求1所述的一种活性炭生产用筛分装置,其特征在于,所述锥形面(4)底部中间开设有排尘口(5),所述排尘口(5)上设有阀门,所述装置箱体(1)底部四角处均竖直固定连接支撑脚,所述装置箱体(1)一侧位于过滤网(3)旁开设有排料口(6),所述装置箱体(1)另一侧位于排料口(6)下方拆卸连接有一号收集箱(7),所述装置箱体(1)顶部中间开设有进料口(8)。

3. 如权利要求1所述的一种活性炭生产用筛分装置,其特征在于,所述装置箱体(1)内侧壁一端位于筛板(2)下方固定连接防护仓(11),所述防护仓(11)内设有震动电机(10),所述震动电机(10)上拆卸连接震动敲击棒(9),所述震动敲击棒(9)远离震动电机(10)一端穿过防护仓(11)侧壁与筛板(2)底部接触连接,所述防护仓(11)顶部设有斜面。

4. 如权利要求1所述的一种活性炭生产用筛分装置,其特征在于,所述装置箱体(1)内位于筛板(2)上方设有驱动螺杆(12),所述驱动螺杆(12)一端与装置箱体(1)内侧壁转动连接,所述装置箱体(1)外侧壁一端通过固定连接固定连接有驱动电机(13),所述驱动螺杆(12)另一端穿过装置箱体(1)侧壁与驱动电机(13)输出端固定连接,所述装置箱体(1)内位于驱动螺杆(12)上螺纹连接有滑套(14),所述滑套(14)底部固定连接刮板(15),所述刮板(15)底部与筛板(2)表面滑动连接,所述装置箱体(1)上位于驱动电机(13)相对通过铰链转动连接有出料门(16),所述装置箱体(1)侧壁位于出料门(16)下方拆卸连接有二号收集箱(17),所述装置箱体(1)侧壁位于出料门(16)相对位置开设有开口。

5. 如权利要求1所述的一种活性炭生产用筛分装置,其特征在于,所述筛板(2)相对位置的两侧均固定连接滑杆(18),所述装置箱体(1)内侧壁位于滑杆(18)相对位置均开设有滑槽(19),所述滑槽(19)与滑杆(18)滑动连接,所述筛板(2)上位于滑杆(18)相邻一侧固定连接安装板,安装板与装置箱体(1)侧壁拆卸连接。

一种活性炭生产用筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭生产设备技术领域,具体涉及一种活性炭生产用筛分装置。

背景技术

[0002] 在活性炭生产以后,通常需要将不同大小的活性炭颗粒进行筛分,便于将其区别开来,因此需要一种活性炭生产用筛分装置。

[0003] 目前大多数活性炭生产用筛分装置,在筛分过程中,容易导致一些活性炭粉末掺杂在活性炭颗粒中,影响活性炭颗粒的质量;并且在筛分过程中不便于使活性炭均匀的分布在筛板上,且容易导致一些活性炭颗粒堵塞筛板,影响活性炭筛分的效率;而且活性炭筛分以后,需要花费大量的时间将一些较大的活性炭从装置内取出,工作效率缓慢;最后大多数活性炭生产用筛分装置,只能对活性炭进行规定规格的筛分,当需要改变活性炭筛分颗粒的大小时,通常需要更换不同的筛分装置,不仅增加成本的消耗,且工作效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,目前大多数活性炭生产用筛分装置,在筛分过程中,容易导致一些活性炭粉末掺杂在活性炭颗粒中,影响活性炭颗粒的质量,提供一种活性炭生产用筛分装置,使其便于将筛分后的活性炭内的一些活性炭粉尘分离出来,提高活性炭颗粒的质量。

[0005] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是:一种活性炭生产用筛分装置,其包括:装置箱体,所述装置箱体内上方水平设有筛板,所述装置箱体内位于筛板下方倾斜设有过滤网,所述过滤网侧壁与装置箱体内侧壁拆卸连接,所述装置箱体内底部设有锥形面。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述锥形面底部中间开设有排尘口,所述排尘口上设有阀门,通过打开阀门便于将活性炭粉尘排出装置外,避免其掺杂在活性炭颗粒中,影响活性炭的质量,所述装置箱体底部四角处均竖直固定连接支撑脚,所述装置箱体一侧位于过滤网旁开设有排料口,所述装置箱体一侧位于排料口下方拆卸连接有一号收集箱,便于将筛分的活性炭颗粒进行收集,所述装置箱体顶部中间开设有进料口。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述装置箱体内侧壁一端位于筛板下方固定连接防护仓,所述防护仓内设有震动电机,所述震动电机上拆卸连接有震动敲击棒,所述震动敲击棒远离震动电机一端穿过防护仓侧壁与筛板底部接触连接,通过震动电机带动震动敲击棒进行震动,通过震动敲击棒敲击筛板,便于使筛板表面的活性炭均匀分布,且避免发生堵塞现象,所述防护仓顶部设有斜面,通过斜面避免一些活性炭颗粒堆积在震动电机上,影响震动电机的使用寿命。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述装置箱体内位于筛板上方设有驱动螺杆,所述驱动螺杆一端与装置箱体内侧壁转动连接,所述装置箱体外侧壁一端通过固定连接固定连接有驱动电机,所述驱动螺杆另一端穿过装置箱体侧壁与驱动电机输出端固定连

接,所述装置箱体位于驱动螺杆上螺纹连接有滑套,所述滑套底部固定连接有刮板,通过滑套与驱动螺杆螺纹连接便于带动刮板进行移动,所述刮板底部与筛板表面滑动连接,便于对筛板上的活性炭进行刮离,所述装置箱体上位于驱动电机相对通过铰链转动连接有出料门,所述装置箱体侧壁位于出料门下方拆卸连接有二号收集箱,所述装置箱体侧壁位于出料门相对位置开设有开口,通过打开出料门便于将筛板上的活性炭收集至二号收集箱内,提高工作效率。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述筛板相对位置的两侧均固定连接滑杆,所述装置箱体侧壁位于滑杆相对位置均开设有滑槽,所述滑槽与滑杆滑动连接,通过滑杆与滑槽滑动连接,便于对筛板的规格进行更换,提高装置的实用性,所述筛板上位于滑杆相邻一侧固定块连接安装板,安装板与所述装置箱体侧壁拆卸连接,通过安装板与装置箱体拆卸连接,提高更换筛板的便捷性。

[0010] 本实用新型具有以下优点:通过倾斜设置的过滤网便于将筛分后的活性炭颗粒中的一些活性炭粉尘进行过滤,使其通过锥形面从排尘口排出,提高筛分的活性炭颗粒的质量;通过震动电机带动震动敲击棒进行震动,便于通过震动敲击棒对筛板进行敲击,不仅便于使活性炭均匀的分布在筛板上进行筛分,且可以避免一些较大的颗粒卡在筛板的筛孔内,导致筛板发生堵塞;通过驱动电机带动驱动螺杆进行转动,便于使滑套带动刮板进行移动,将筛板表面较大的活性炭推至出料门处,使其落入二号收集箱内,提高活性炭的清理速度,提高工作效率;通过滑杆与滑槽滑动连接,便于更换不同规格的筛板,便于筛分不同规格大小的活性炭颗粒,提高装置的实用性,降低生产成本的消耗。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一优选实施例的正面剖切示意图;

[0012] 图2是本实用新型一优选实施例的刮板连接结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型一优选实施例的震动电机连接结构示意图。

[0014] 附图标记说明:1、装置箱体;2、筛板;3、过滤网;4、锥形面;5、排尘口;6、排料口;7、一号收集箱;8、进料口;9、震动敲击棒;10、震动电机;11、防护仓;12、驱动螺杆;13、驱动电机;14、滑套;15、刮板;16、出料门;17、二号收集箱;18、滑杆;19、滑槽。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相正对地重要性。

[0016] 在本实用新型的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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

语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1-3,本实用新型一种活性炭生产用筛分装置,包括:装置箱体1,筛板2位于装置箱体1内上方,过滤网3位于装置箱体1内下方,锥形面4开设与装置箱体1内底部。

[0019] 装置箱体1内相对位置的两侧位于筛板2旁均开设有滑槽19,筛板2侧壁位于滑槽19相对位置均固定连接有滑杆18,滑杆18与滑槽19滑动连接,筛板2上位于滑杆18相邻的一侧固定连接有安装板,装置箱体1侧壁与安装板拆卸连接,通过拉动安装板,使滑杆18与滑槽19滑动连接,便于将筛板2拆卸下来,更换不同规格的筛板2,便于筛分不同规格大小的活性炭颗粒,提高装置的实用性,降低生产成本的消耗。

[0020] 装置箱体1内底部中间设有排尘口5,排尘口5顶部与装置箱体1连通,排尘口5上设有阀门,排料口6开设与过滤网3一侧,一号收集箱7位于过滤网3下方,一号收集箱7侧壁与装置箱体1侧壁拆卸连接,通过倾斜设置的过滤网3便于将筛分后的活性炭颗粒中的一些活性炭粉尘进行过滤,然后使其通过锥形面4从排尘口5排出,筛分后的活性炭颗粒从排料口6排出落入一号收集箱7内,提高筛分的活性炭颗粒的质量。

[0021] 驱动螺杆12一端与装置箱体1内侧壁转动连接,驱动电机13通过固定板与装置箱体1外侧壁固定连接,驱动螺杆12另一端穿过装置箱体1侧壁与驱动电机13输出端固定连接,滑套14与驱动螺杆12螺纹连接,刮板15顶部与滑套14底部固定连接,筛板2表面与刮板15底部滑动连接,装置箱体1侧壁位于筛板2旁开设有开口,出料门16顶部通过铰链与装置箱体1侧壁转动连接,二号收集箱17位于出料门16下方与装置箱体1外侧壁拆卸连接,通过驱动电机13带动驱动螺杆12进行转动,便于使滑套14带动刮板15进行移动,将筛板2表面较大的活性炭推至出料门16处,使其落入二号收集箱17内,提高活性炭的清理速度,提高工作效率。

[0022] 防护仓11一侧与装置箱体1内侧壁固定连接,防护仓11内设有震动电机10,震动敲击棒9一端与震动电机10侧壁拆卸连接,震动敲击棒9另一端穿过防护仓11侧壁与筛板2底部接触连接,防护仓11顶部设有斜面,通过斜面可以避免活性炭颗粒堆积在震动电机10上,通过震动电机10带动震动敲击棒9进行震动,便于通过震动敲击棒9对筛板2进行敲击,不仅便于使活性炭均匀的分布在筛板2上进行筛分,且可以避免一些较大的颗粒卡在筛板2的筛孔内,导致筛板2发生堵塞。

[0023] 具体的,本实用新型使用时,将需要筛分的活性炭从进料口8倒入筛板2上,然后通过震动电机10带动震动敲击棒9进行震动,通过震动敲击棒9敲击筛板2,便于使筛板2上的活性炭均匀的分布,且避免活性炭堵塞筛孔,筛分后的活性炭颗粒落到倾斜的过滤网3上,便于使活性炭颗粒内掺杂的活性炭粉尘穿过过滤网3,使其落到锥形面4上,然后通过打开排尘口5上的阀门将其排出,筛分后的活性炭颗粒通过排料口6进入一号收集箱7内,当需要将筛板2上的活性炭进行更换时,打开出料门16,通过驱动电机13带动驱动螺杆12进行转动,通过驱动螺杆12与滑套14螺纹连接,便于使滑套14带动刮板15将筛板2表面的活性炭推至出料门16处,使活性炭落入二号收集箱17内,再关闭出料门16,即可使装置加入新的活性炭继续进行筛分工作,当需要筛分不同规格的活性炭颗粒时,通过筛板2上的安装板将筛板2从滑槽19上抽出,换上规定规格的筛板2,即可筛分不同规格的活性炭。

[0024] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0025] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术,故在此不再赘述。

[0026] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各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,或者对其中部分或者全部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范围。

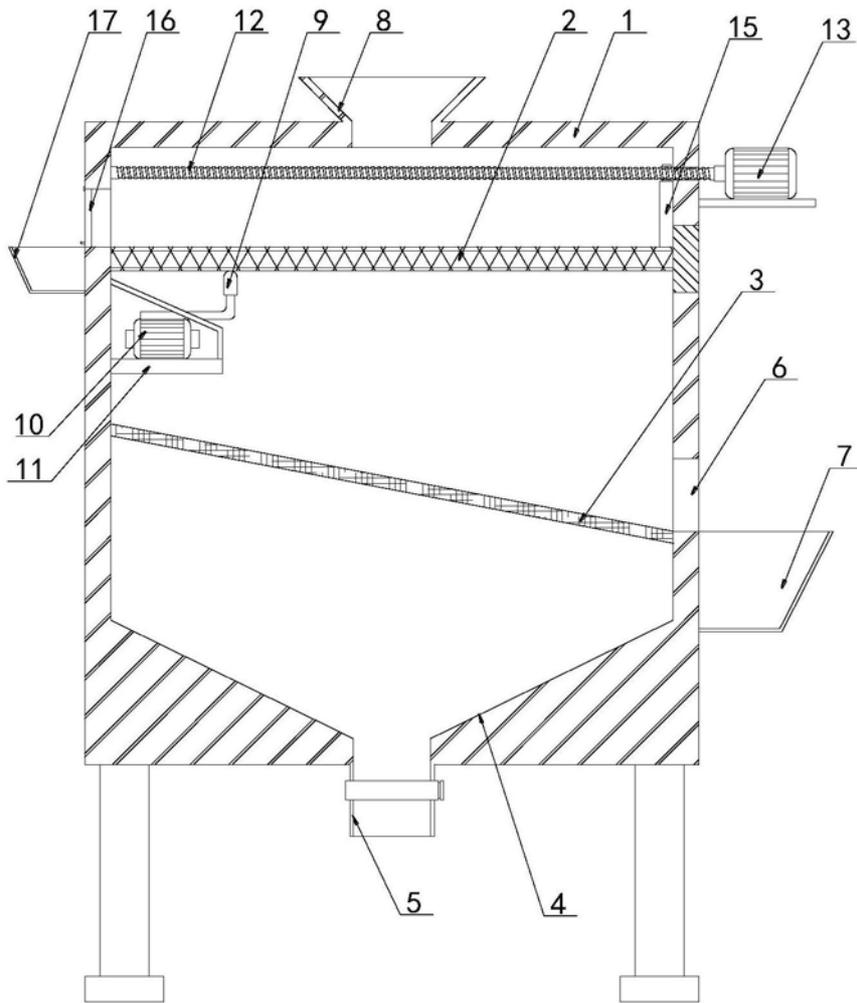


图1

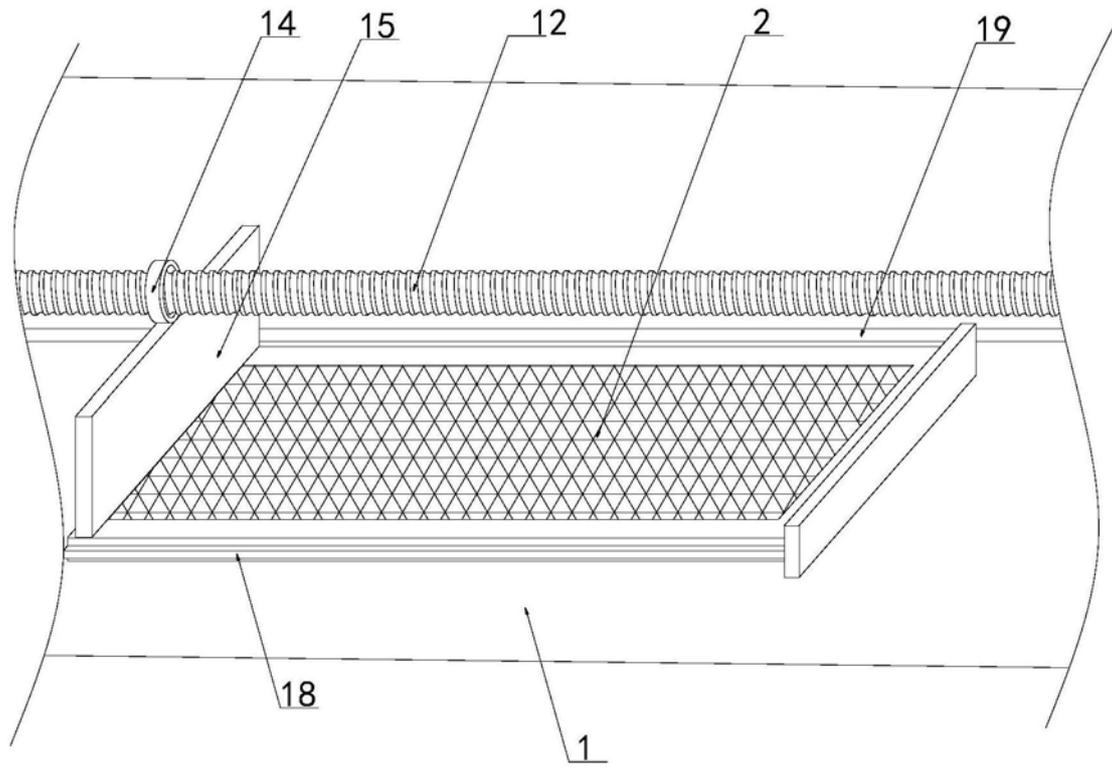


图2

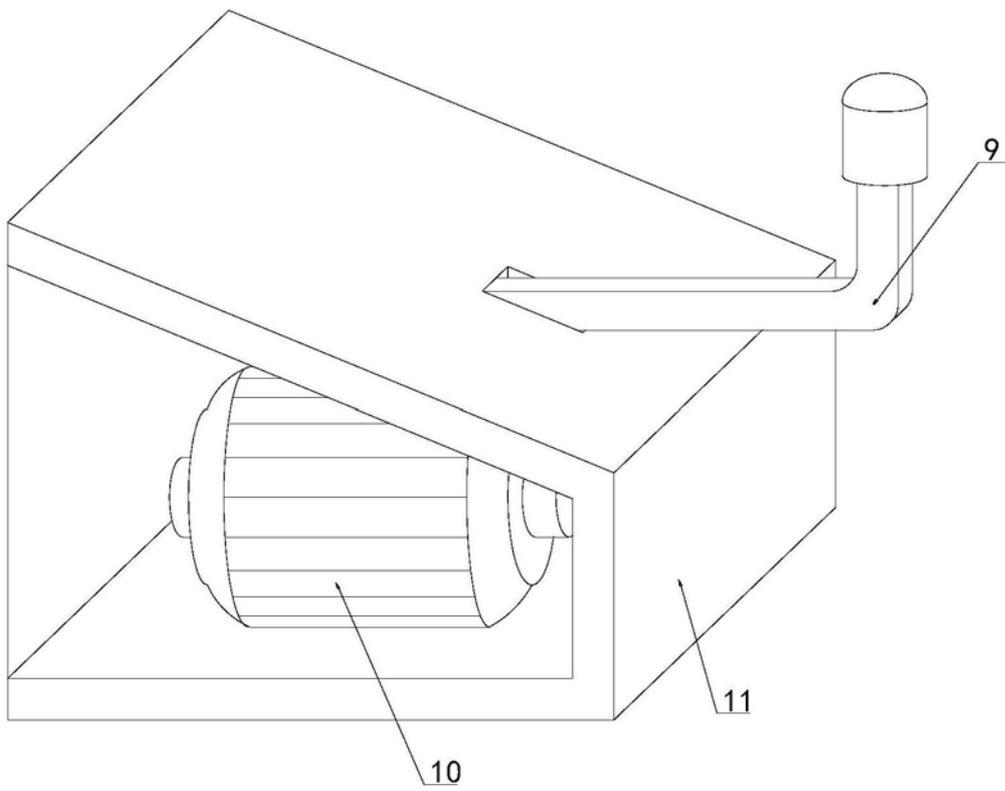


图3