



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219128752 U

(45) 授权公告日 2023.06.06

(21) 申请号 202223531125.6

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 徐州中新机械科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区刘集镇
冯王村

(72) 发明人 权雨辰 鹿翔 陈振

(74) 专利代理机构 北京淮海知识产权代理事务
所(普通合伙) 32205

专利代理师 胡亚辉

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

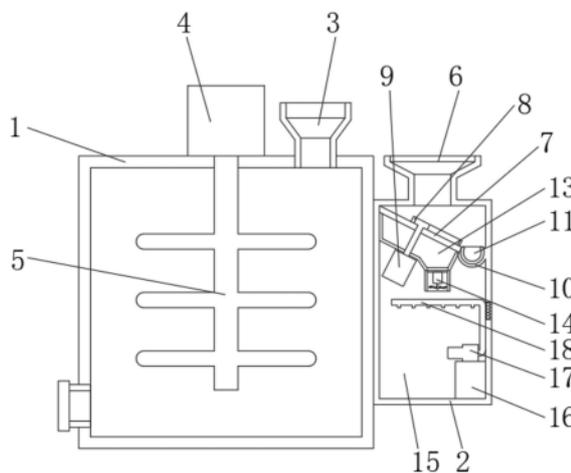
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

干粉砂浆加工用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了干粉砂浆加工用除尘装置,涉及砂浆除尘技术领域,具体为干粉砂浆加工用除尘装置,包括加工箱、安装在加工箱右侧的除尘箱,所述除尘箱的顶部连接有吸尘口,所述除尘箱的内部安装有过滤网,所述过滤网的顶部设置有刮板,所述过滤网的底部设置有用来驱动刮板的驱动电机。该干粉砂浆加工用除尘装置,通过设置过滤网,在将飞溅的干粉砂浆以及粉尘吸入到除尘箱中后,利用过滤网对干粉砂浆和粉尘进行过滤,将干粉砂浆过滤出来,减少干粉砂浆的浪费,通过设置刮板,利用驱动电机带动刮板转动,能够使刮板将过滤网上的干粉砂浆刮落下来,避免干粉砂浆堆积在过滤网的顶部堵塞住过滤网。



1. 干粉砂浆加工用除尘装置,包括加工箱(1)、安装在加工箱(1)右侧的除尘箱(2),其特征在于:所述除尘箱(2)的顶部连接有吸尘口(6),所述除尘箱(2)的内部安装有过滤网(7),所述过滤网(7)的顶部设置有刮板(8),所述过滤网(7)的底部设置有用来驱动刮板(8)的驱动电机(9),所述过滤网(7)的右端设置有安装槽(10),所述安装槽(10)的内部滑动安装有弧形收集槽(11),所述过滤网(7)的底部连接有集尘斗(13),所述集尘斗(13)的底部安装有吸气风机(14),所述加工箱(1)的底部设置有储水箱(15),所述储水箱(15)的内部安装有位于吸气风机(14)的下方设置有喷淋组件。

2. 根据权利要求1所述的干粉砂浆加工用除尘装置,其特征在于:所述加工箱(1)的顶部开设有加料口(3),所述加工箱(1)的顶部安装有搅拌电机(4),所述搅拌电机(4)输出轴的底部连接有搅拌轴(5)。

3. 根据权利要求1所述的干粉砂浆加工用除尘装置,其特征在于:所述过滤网(7)向右侧倾斜放置,所述刮板(8)贴合在过滤网(7)的上表面,所述刮板(8)为弧形板。

4. 根据权利要求1所述的干粉砂浆加工用除尘装置,其特征在于:所述驱动电机(9)安装在集尘斗(13)的底部,所述驱动电机(9)输出轴的顶部与刮板(8)连接在一起。

5. 根据权利要求1所述的干粉砂浆加工用除尘装置,其特征在于:所述喷淋组件包括过滤箱(16),所述过滤箱(16)固定在储水箱(15)的内部,所述过滤箱(16)的顶部连接有水泵(17),所述水泵(17)的顶部连接有喷淋管(18),所述喷淋管(18)位于吸气风机(14)的下方。

6. 根据权利要求5所述的干粉砂浆加工用除尘装置,其特征在于:所述过滤箱(16)的内部固定连接有过滤芯(161),所述过滤芯(161)倾斜放置,所述过滤箱(16)的侧面开设有位于过滤芯(161)下方的进水口。

7. 根据权利要求1所述的干粉砂浆加工用除尘装置,其特征在于:所述安装槽(10)的前端与除尘箱(2)的外部连用,所述弧形收集槽(11)的前端延伸至安装槽(10)的外部,所述弧形收集槽(11)的前端连接有拉手(12)。

干粉砂浆加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆除尘技术领域,具体为干粉砂浆加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 干粉砂浆,是指经干燥筛分处理的骨料、无机胶凝材料和添加剂等按一定比例进行物理混合而成的一种颗粒状或粉状,以袋装或散装的形式运至工地,加水拌和后即可直接使用的物料。现有得干粉砂浆在使用时,大都时需要人工将干粉砂浆送到加工箱内混合,在人工上料时,免不了对干粉砂浆得颠簸,由于干粉砂浆为粉状,在颠簸时使得粉末飘散到空气中,使得厂区得环境较差,同时工人吸入干粉砂浆粉末会对人体造成危害。

[0003] 专利公开号CN215094576U提出了一种干粉砂浆除尘装置,包括加工箱,所述加工箱的上端面固定连接L形板,所述形板的侧壁上固定连接有电机,所述电机的输出轴上设有用于实现物料搅拌的搅拌机构,所述加工箱的左右端均固定连接有一对支撑板,两对所述支撑板之间均设有用于实现除尘的除尘机构,所述支撑板上固定连接有安装筒,所述安装筒内转动连接有往复丝杠,所述往复丝杠上设有用于提供除尘机构所需动力的第一传动机构,所述电机的输出轴上设有用于提供除尘机构所需动力的第二传动机构。该结构在使用时,对于干粉砂浆与粉尘的收纳界线较为模糊,易将多余的物料一齐吸除,较为浪费;除此之外,该结构使用静电棒对粉尘进行吸附,只能够吸附靠近静电棒的飞尘,不能够对较远的粉尘进行吸附,为此我们提供了干粉砂浆加工用除尘装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了干粉砂浆加工用除尘装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:干粉砂浆加工用除尘装置,包括加工箱、安装在加工箱右侧的除尘箱,所述除尘箱的顶部连接有吸尘口,所述除尘箱的内部安装有过滤网,所述过滤网的顶部设置有刮板,所述过滤网的底部设置有用来驱动刮板的驱动电机,所述过滤网的右端设置有安装槽,所述安装槽的内部滑动安装有弧形收集槽,所述过滤网的底部连接有集尘斗,所述集尘斗的底部安装有吸气风机,所述加工箱的底部设置有储水箱,所述储水箱的内部安装有位于吸气风机的下方设置有喷淋组件。

[0006] 可选的,所述加工箱的顶部开设有加料口,所述加工箱的顶部安装有搅拌电机,所述搅拌电机输出轴的底部连接有搅拌轴。

[0007] 可选的,所述过滤网向右侧倾斜放置,所述刮板贴合在过滤网的上表面,所述刮板为弧形板。

[0008] 可选的,所述驱动电机安装在集尘斗的底部,所述驱动电机输出轴的顶部与刮板连接在一起。

[0009] 可选的,所述喷淋组件包括过滤箱,所述过滤箱固定在储水箱的内部,所述过滤箱的顶部连接有水泵,所述水泵的顶部连接有喷淋管,所述喷淋管位于吸气风机的下方。

[0010] 可选的,所述过滤箱的内部固定连接有过滤芯,所述过滤芯倾斜放置,所述过滤箱的侧面开设有位于过滤芯下方的进水口。

[0011] 可选的,所述安装槽的前端与除尘箱的外部连用,所述弧形收集槽的前端延伸至安装槽的外部,所述弧形收集槽的前端连接有拉手。

[0012] 本实用新型提供了干粉砂浆加工用除尘装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该干粉砂浆加工用除尘装置,通过设置过滤网,在将飞溅的干粉砂浆以及粉尘吸入到除尘箱中后,利用过滤网对干粉砂浆和粉尘进行过滤,将干粉砂浆过滤出来,减少干粉砂浆的浪费,通过设置刮板,利用驱动电机带动刮板转动,能够使刮板将过滤网上的干粉砂浆刮落下来,避免干粉砂浆堆积在过滤网的顶部堵塞住过滤网。

[0014] 2、该干粉砂浆加工用除尘装置,通过设置弧形收集槽,过滤出来的干粉砂浆沿着过滤网落入到弧形收集槽中,当弧形收集槽中的干粉砂浆集满时,可以将弧形收集槽从安装槽中抽出,可以将干粉砂浆重新倒入到加工箱中进行利用,通过设置喷淋管,吸气风机将粉尘吹送到喷淋管的下方,利用水泵将清水输送到喷淋管处喷出,能够对粉尘进行降尘处理,提高除尘效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型弧形收集槽拉出时的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型剖视的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型刮板的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型过滤箱的结构示意图。

[0020] 图中:1、加工箱;2、除尘箱;3、加料口;4、搅拌电机;5、搅拌轴;6、吸尘口;7、过滤网;8、刮板;9、驱动电机;10、安装槽;11、弧形收集槽;12、拉手;13、集尘斗;14、吸气风机;15、储水箱;16、过滤箱;161、过滤芯;17、水泵;18、喷淋管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1、图3、图4,本实用新型提供一种技术方案:干粉砂浆加工用除尘装置,包括加工箱1、安装在加工箱1右侧的除尘箱2,加工箱1的顶部开设有加料口3,加工箱1的顶部安装有搅拌电机4,搅拌电机4输出轴的底部连接有搅拌轴5,通过搅拌电机4带动搅拌轴5转动,能够对添加到加工箱1中的干粉砂浆原料进行搅拌加工,除尘箱2的顶部连接有吸尘口6,除尘箱2的内部安装有过滤网7,过滤网7的顶部设置有刮板8,过滤网7向右侧倾斜放置,通过设置过滤网7,在将飞溅的干粉砂浆以及粉尘吸入到除尘箱2中后,利用过滤网7对干粉砂浆和粉尘进行过滤,将干粉砂浆过滤出来,减少干粉砂浆的浪费,刮板8贴合在过滤网7的上表面,刮板8为弧形板,过滤网7的底部设置有用来驱动刮板8的驱动电机9,通过设置刮板8,利用驱动电机9带动刮板8转动,能够使刮板8将过滤网7上的干粉砂浆刮落下来,避免干粉砂浆堆积在过滤网7的顶部堵塞住过滤网7,驱动电机9安装在集尘斗13的底部,驱

动电机9输出轴的顶部与刮板8连接在一起。

[0023] 请参阅图2、图3,过滤网7的右端设置有安装槽10,安装槽10的内部滑动安装有弧形收集槽11,通过设置弧形收集槽11,过滤出来的干粉砂浆沿着过滤网7落入到弧形收集槽11中,当弧形收集槽11中的干粉砂浆集满时,可以将弧形收集槽11从安装槽10中抽出,可以将干粉砂浆重新倒入到加工箱1中进行利用,安装槽10的前端与除尘箱2的外部连用,弧形收集槽11的前端延伸至安装槽10的外部,弧形收集槽11的前端连接有拉手12,过滤网7的底部连接有集尘斗13,集尘斗13的底部安装有吸气风机14,通过设置吸气风机14,利用吸气风机14将粉尘向下吹送,有利于将外界的粉尘主动吸入到加工箱1的内部,能够对更远的粉尘进行吸收。

[0024] 请参阅图3、图5,加工箱1的底部设置有储水箱15,储水箱15的内部安装有位于吸气风机14的下方设置有喷淋组件,喷淋组件包括过滤箱16,过滤箱16的内部固定连接有过滤芯161,过滤芯161倾斜放置,通过设置过滤箱16,利用过滤箱16内部的过滤芯161对清水中的杂质进行过滤,能够避免杂质被输送到喷淋管18中,防止喷淋管18被杂质堵塞,过滤箱16的侧面开设有位于过滤芯161下方的进水口,过滤箱16固定在储水箱15的内部,过滤箱16的顶部连接有水泵17,水泵17的顶部连接有喷淋管18,通过设置喷淋管18,吸气风机14将粉尘吹送到喷淋管18的下方,利用水泵17将清水输送到喷淋管18处喷出,能够对粉尘进行降尘处理,提高除尘效果,喷淋管18位于吸气风机14的下方。

[0025] 综上,该干粉砂浆加工用除尘装置,使用时,将干粉砂浆原料倒入到加料口3中,利用搅拌电机4带动搅拌轴5转动,对干粉砂浆进行混合加工,飘散的干粉砂浆和粉尘被从吸尘口6吸入到加工箱1中,利用过滤网7对干粉砂浆进行过滤,利用驱动电机9带动刮板8转动,能够使刮板8将过滤网7上过滤出来的干粉砂浆刮落到弧形收集槽11中,透过过滤网7的粉尘被吸气风机14吹送到喷淋管18的下方,利用过滤箱16对清水中的杂质进行过滤,再由水泵17将清水输送到喷淋管18处喷出,对粉尘进行降尘处理,即可。

[0026] 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;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对重要性,此外,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。而且,术语“包括”、“包含”或者其他任何其变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

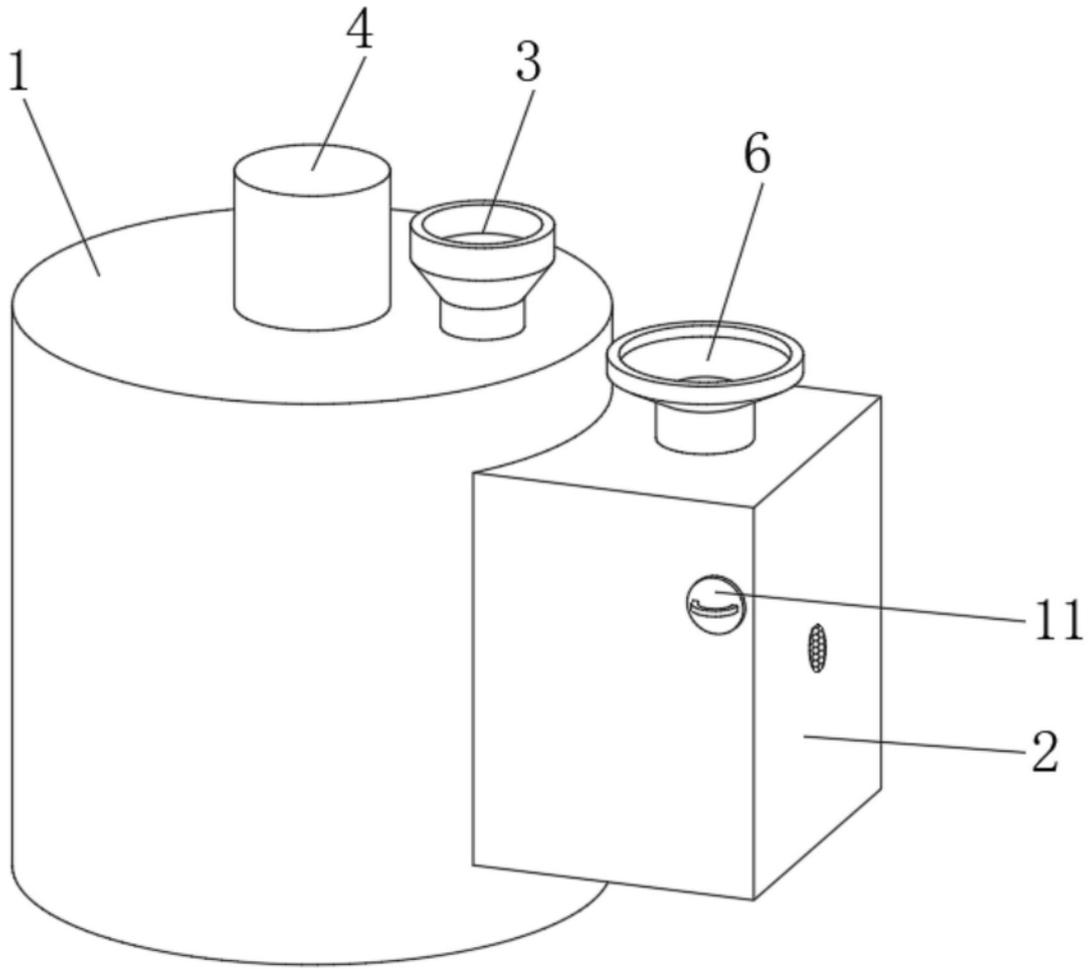


图1

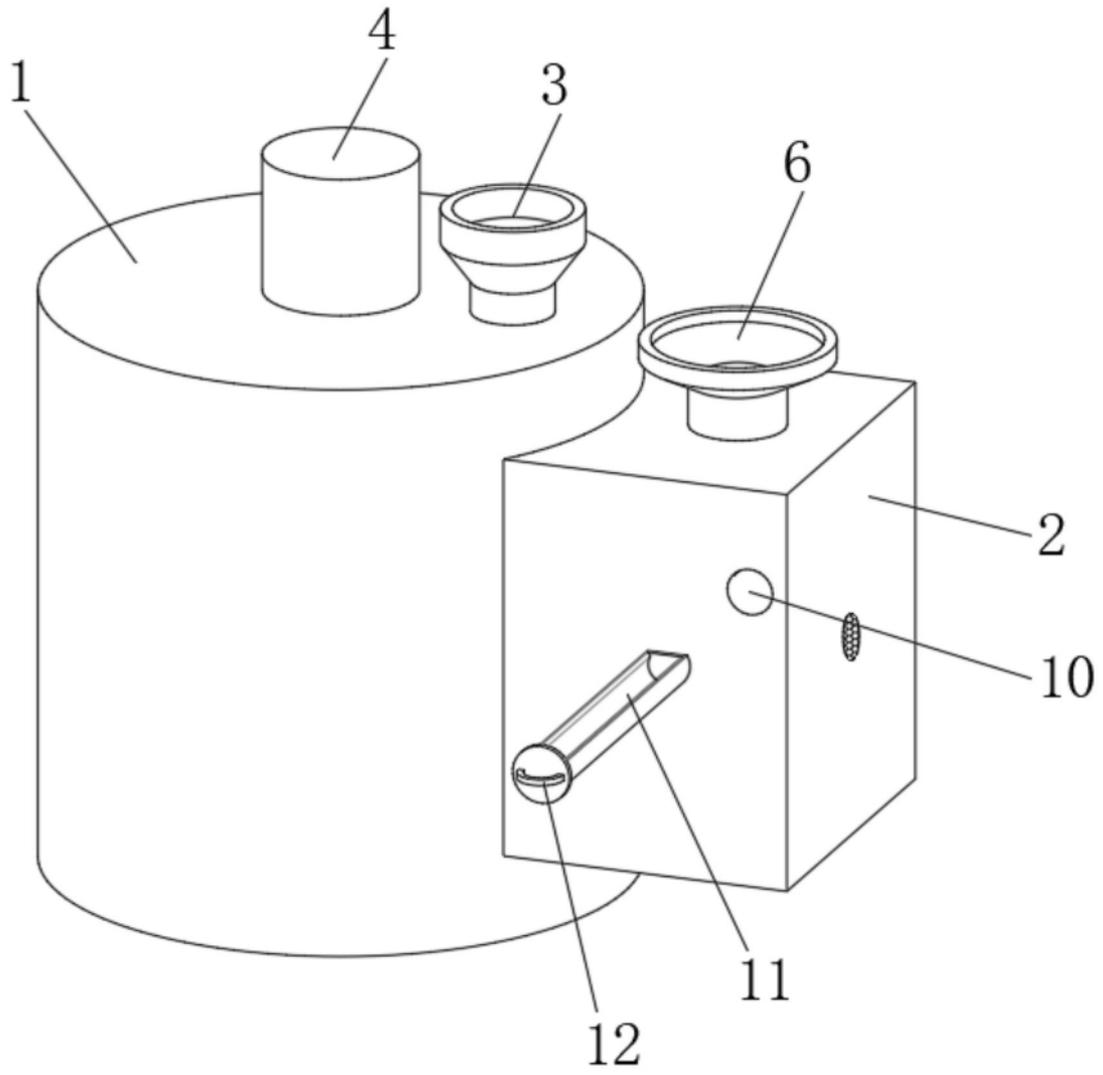


图2

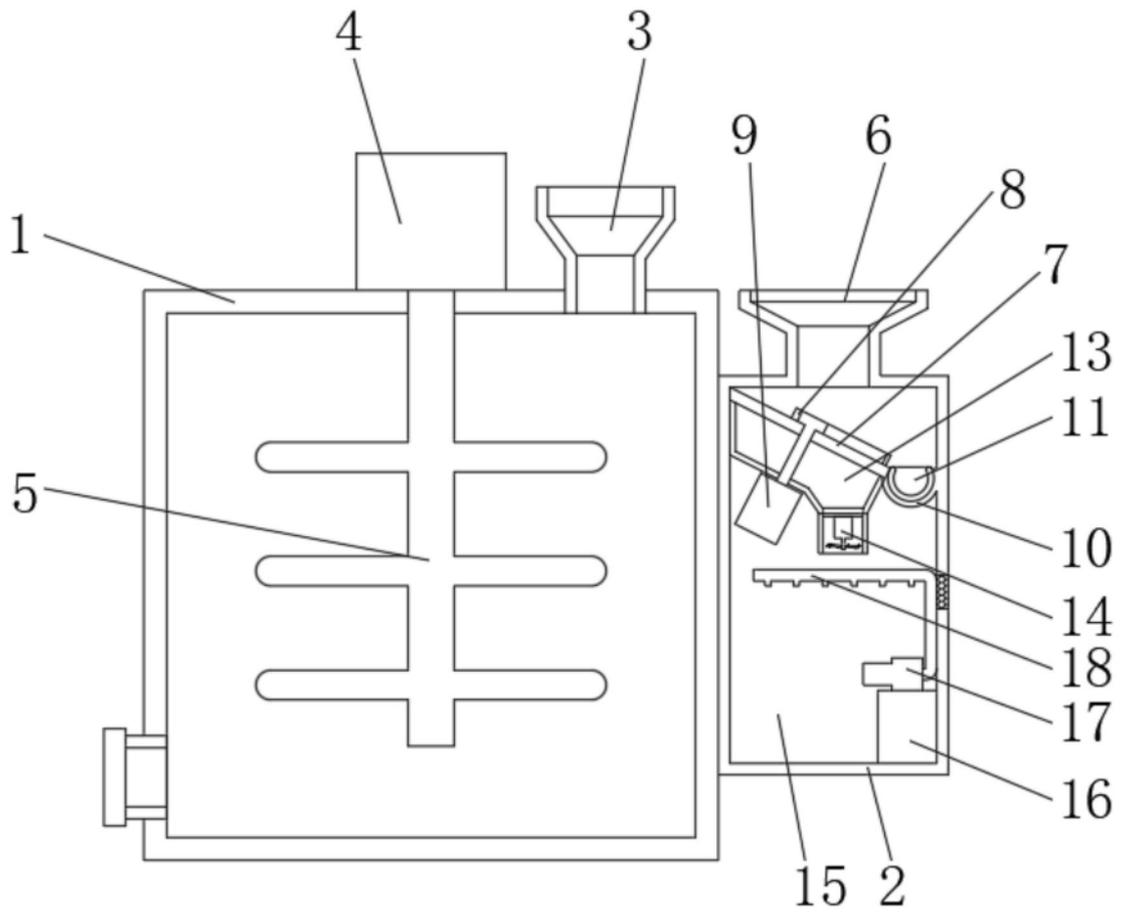


图3

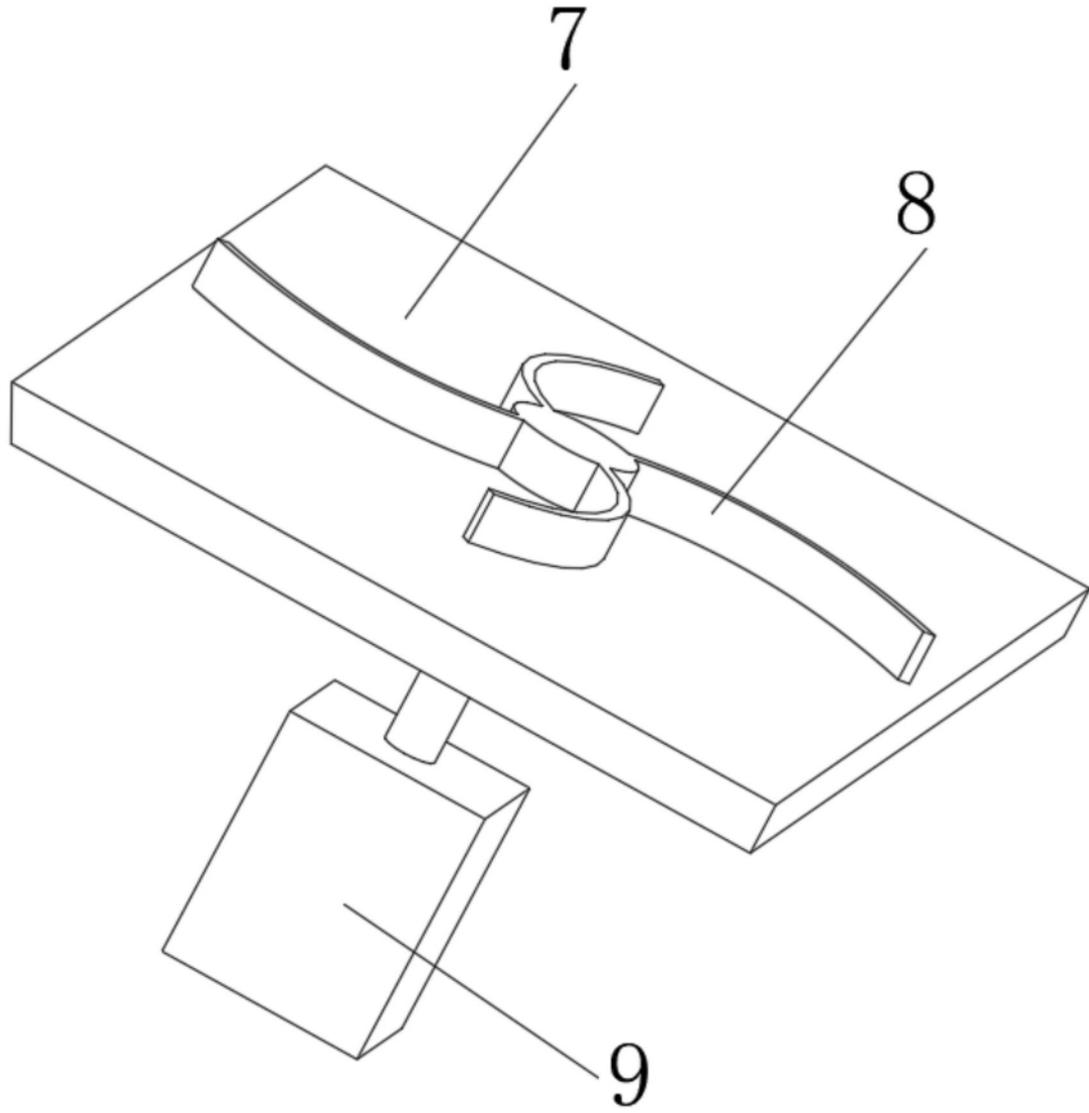


图4

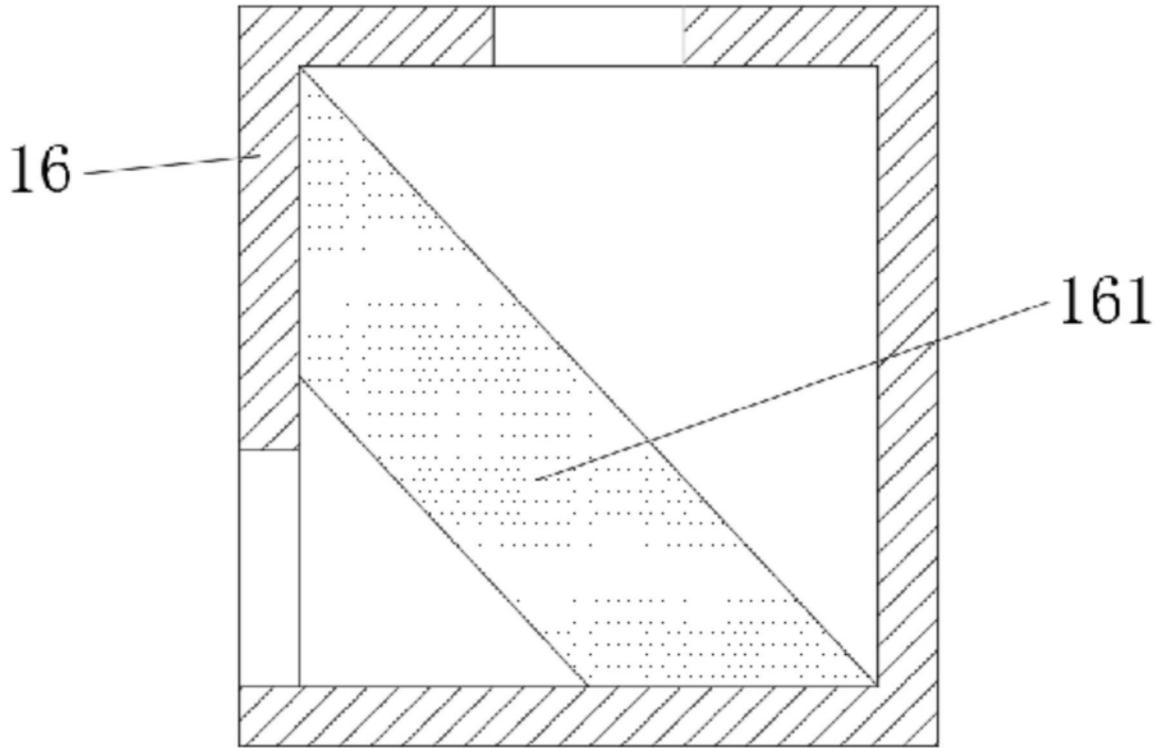


图5