



(21) 申请号 202222361478.X

(22) 申请日 2022.09.06

(73) 专利权人 青岛鸿锦扬帆实业有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市胶北街
道办事处胶州西路387号

(72) 发明人 贺圣尧 任意成 马明辉 赵忠全

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/64 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

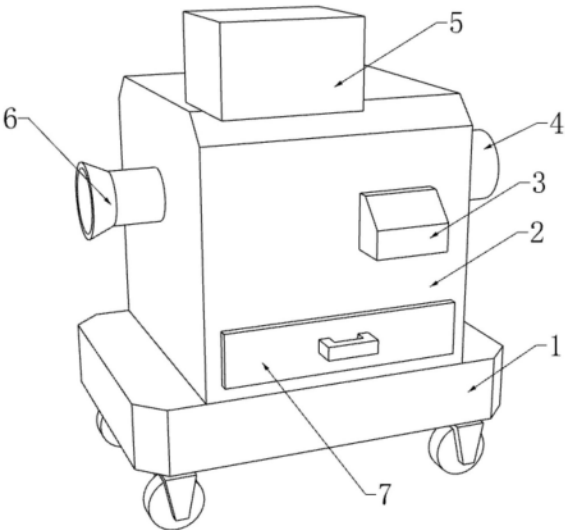
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,涉及干粉砂浆生产设备领域,针对现有的吸尘回收装置不具有对干粉砂浆粉尘回收的功能,造成了材料资源浪费的问题,现提出如下方案,其包括支撑座,所述支撑座底端四角均安装有自锁万向轮,且所述支撑座顶端固定安装有箱体,所述箱体一侧固定安装有控制器,且所述箱体两侧分别安装有进气管和出气管,所述进气管和出气管均延伸至箱体内部,且所述箱体顶端内壁固定安装有呈直线分布的过滤板。本实用新型结构新颖,且该设备通过过滤板的设置,起到过滤粉尘的作用,且通过清洁装置的设置,起到清洁过滤板的作用,提高了过滤板的过滤效率,且起到收集回收粉尘的作用,降低了资源的浪费。



1. 一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,包括支撑座(1),其特征在于,所述支撑座(1)底端四角均安装有自锁万向轮,且所述支撑座(1)顶端固定安装有箱体(2),所述箱体(2)一侧固定安装有控制器(3),且所述箱体(2)两侧分别安装有进气管(6)和出气管(4),所述进气管(6)和出气管(4)均延伸至箱体(2)内部,且所述箱体(2)顶端内壁固定安装有呈直线分布的过滤板(14),所述过滤板(14)之间设有清洁装置,且所述出气管(4)靠近过滤板(14)一端内壁固定安装有过滤网(21),所述出气管(4)内设有导流结构,且所述箱体(2)内壁设有收料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,其特征在于,所述清洁装置包括安装盒(5)、步进电机(13)、驱动齿轮(12)、从动齿轮(10)、往复丝杆(11)、安装块(16)和第一毛刷板(17),所述箱体(2)顶端固定安装有安装盒(5),且所述安装盒(5)底端内壁固定安装有步进电机(13),所述步进电机(13)输出轴固定套设有驱动齿轮(12),且所述安装盒(5)顶端内壁转动安装有往复丝杆(11),所述往复丝杆(11)侧壁固定套设有从动齿轮(10),且所述往复丝杆(11)底端贯穿箱体(2),所述往复丝杆(11)贯穿箱体(2)一端侧壁螺纹套设有安装块(16),且所述安装块(16),靠近过滤板(14)一侧固定安装有多组呈直线分布的第一毛刷板(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,其特征在于,同组所述第一毛刷板(17)为两个设置,且同组两个所述第一毛刷板(17)位于同组过滤板(14)两侧,且所述箱体(2)顶端内壁固定安装有两个呈对称分布的限位杆(15),且两个所述限位杆(15)底端均滑动贯穿安装块(16)。

4. 根据权利要求2所述的一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,其特征在于,所述安装块(16)靠近出气管(4)一侧固定安装有连接块(18),且所述连接块(18)靠近过滤板(14)一侧固定安装有与过滤网(21)相匹配的第二毛刷板(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,其特征在于,所述导流结构包括活性炭过滤网(20)、安装板(9)和导流扇(8),所述出气管(4)内固定安装有呈直线分布的活性炭过滤网(20),且所述出气管(4)底端侧壁开设有落料口,所述活性炭过滤网(20)与落料口位于同一竖直平面,且所述出气管(4)内固定安装有安装板(9),所述安装板(9)一侧设有导流扇(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,其特征在于,所述收料机构包括收料框(7),所述箱体(2)底端内壁滑动贯穿收料框(7),且所述收料框(7)靠近控制器(3)一端滑动贯穿箱体(2),所述收料框(7)贯穿箱体(2)一端固定安装有把手。

一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干粉砂浆生产设备领域,尤其涉及一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置。

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又称作砂浆干粉料、干混砂浆、干拌粉,干粉砂浆在建筑业中以薄层发挥粘结、衬垫、防护和装饰作用,建筑和装修工程应用极为广泛。

[0003] 干粉砂浆生产过程中会产生大量的粉尘,影响工作人员的身体健康,常通过吸尘回收装置将粉尘吸走,达到除尘的效果,但现有吸尘回收装置,直接对干粉砂浆进行处理,没有对干粉砂浆的回收处理,造成了材料资源的浪费。因此,为了解决上述问题,我们提出了一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,解决了现有的吸尘回收装置不具有对干粉砂浆粉尘回收的功能,造成了材料资源浪费的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,包括支撑座,所述支撑座底端四角均安装有自锁万向轮,且所述支撑座顶端固定安装有箱体,所述箱体一侧固定安装有控制器,且所述箱体两侧分别安装有进气管和出气管,所述进气管和出气管均延伸至箱体内部,且所述箱体顶端内壁固定安装有呈直线分布的过滤板,所述过滤板之间设有清洁装置,且所述出气管靠近过滤板一端内壁固定安装有过滤网,所述出气管内设有导流结构,且所述箱体内壁设有收料机构。

[0007] 优选的,所述清洁装置包括安装盒、步进电机、驱动齿轮、从动齿轮、往复丝杆、安装块和第一毛刷板,所述箱体顶端固定安装有安装盒,且所述安装盒底端内壁固定安装有步进电机,所述步进电机输出轴固定套设有驱动齿轮,且所述安装盒顶端内壁转动安装有往复丝杆,所述往复丝杆侧壁固定套设有从动齿轮,且所述往复丝杆底端贯穿箱体,所述往复丝杆贯穿箱体一端侧壁螺纹套设有安装块,且所述安装块,靠近过滤板一侧固定安装有多组呈直线分布的第一毛刷板。

[0008] 优选的,同组所述第一毛刷板为两个设置,且同组两个所述第一毛刷板位于同组过滤板两侧,且所述箱体顶端内壁固定安装有两个呈对称分布的限位杆,且两个所述限位杆底端均滑动贯穿安装块。

[0009] 优选的,所述安装块靠近出气管一侧固定安装有连接块,且所述连接块靠近过滤板一侧固定安装有与过滤网相匹配的第二毛刷板。

[0010] 优选的,所述导流结构包括活性炭过滤网、安装板和导流扇,所述出气管内固定安

装有呈直线分布的活性炭过滤网,且所述出气管底端侧壁开设有落料口,所述活性炭过滤网与落料口位于同一竖直平面,且所述出气管内固定安装有安装板,所述安装板一侧设有导流扇。

[0011] 优选的,所述收料机构包括收料框,所述箱体底端内壁滑动贯穿收料框,且所述收料框靠近控制器一端滑动贯穿箱体,所述收料框贯穿箱体一端固定安装有把手。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过过滤板的设置,起到过滤网干粉砂浆产生的粉尘的作用,且通过清洁装置的设置,利用步进电机驱动往复丝杆转动,促使安装块带着第一毛刷板位于往复丝杆上做往复运动,且第一毛刷板与对应的过滤板表面接触,达到清洁过滤板的效果,促使粉尘下落,促使过滤板高效过滤粉尘,且起到收集回收粉尘的作用,降低了资源的浪费。

[0014] 2、通过导流结构的设置,通过导流扇的设置,起到引流空气的作用,且通过活性炭过滤网的设置,起到过滤空气的作用,提高了排出的空气质量,且通过收料机构的设置,起到收集回收下来的粉尘的作用,便于工作人员后续操作,降低了资源的浪费。

[0015] 综上所述,该设备结构新颖,通过过滤板的设置,起到过滤粉尘的作用,且通过清洁装置的设置,起到清洁过滤板的作用,提高了过滤板的过滤效率,且起到收集回收粉尘的作用,降低了资源的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A的放大图;

[0019] 图4为本实用新型图2中B的放大图;

[0020] 图5为本实用新型清洁装置的爆炸图。

[0021] 图中标号:1、支撑座;2、箱体;3、控制器;4、出气管;5、安装盒;6、进气管;7、收料框;8、导流扇;9、安装板;10、从动齿轮;11、往复丝杆;12、驱动齿轮;13、步进电机;14、过滤板;15、限位杆;16、安装块;17、第一毛刷板;18、连接块;19、第二毛刷板;20、活性炭过滤网;21、过滤网。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-2,一种干粉砂浆生产用吸尘回收装置,包括支撑座1,支撑座1底端四角均安装有自锁万向轮,该设备通过自锁万向轮的设置,便于工作人员改变设备的安放位置,提高了设备的便捷性,且支撑座1顶端固定安装有箱体2,箱体2一侧固定安装有控制器3,且箱体2两侧分别安装有进气管6和出气管4,进气管6和出气管4均延伸至箱体2内部,且箱体2顶端内壁固定安装有呈直线分布的过滤板14,当设备安装到相应的位置后,通过进气管6将粉尘吸入箱体2内,箱体2内部通过多个过滤板14的设置,达到过滤粉尘的效果。

[0024] 参照图2-5,过滤板14之间设有清洁装置,清洁装置包括安装盒5、步进电机13、驱

动齿轮12、从动齿轮10、往复丝杆11、安装块16和第一毛刷板17,箱体2顶端固定安装有安装盒5,且安装盒5底端内壁固定安装有步进电机13,步进电机13输出轴固定套设有驱动齿轮12,且安装盒5顶端内壁转动安装有往复丝杆11,往复丝杆11侧壁固定套设有从动齿轮10,且往复丝杆11底端贯穿箱体2,往复丝杆11贯穿箱体2一端侧壁螺纹套设有安装块16,且安装块16,靠近过滤板14一侧固定安装有多组呈直线分布的第一毛刷板17,当设备运行一端时间后,通过控制器3启动步进电机13,步进电机13驱动驱动齿轮12转动,驱动齿轮12驱动从动齿轮10转动,从动齿轮10驱动往复丝杆11转动,促使安装块16带着第一毛刷板17位于往复丝杆11上作往复运动,且第一毛刷板17与对应的过滤板14表面接触,第一毛刷板17可起到清洁过滤板14的作用,致使粉尘下落,即提高了过滤板14的过滤效果,且起到收集粉尘的作用,提高了设备的实用性。

[0025] 同组第一毛刷板17为两个设置,且同组两个第一毛刷板17位于同组过滤板14两侧,且箱体2顶端内壁固定安装有两个呈对称分布的限位杆15,且两个限位杆15底端均滑动贯穿安装块16,且通过限位杆15的设置,起到限制安装块16的作用,促使安装块16稳定移动,提高了设备使用的稳定性。

[0026] 参照图5,安装块16靠近出气管4一侧固定安装有连接块18,且连接块18靠近过滤板14一侧固定安装有与过滤网21相匹配的第二毛刷板19,且安装块16带着连接块18和第二毛刷板19同步作往复运动,且第二毛刷板19与过滤网21接触,可起到清洁过滤网21的作用,提高了过滤网21的过滤效果。

[0027] 参照图1-2,且箱体2内壁设有收料机构,收料机构包括收料框7,箱体2底端内壁滑动贯穿收料框7,且收料框7靠近控制器3一端滑动贯穿箱体2,收料框7贯穿箱体2一端固定安装有把手,清洁下来的粉尘落到收料框7内,通过收料框7的设置,起到收集回收粉尘的作用,降低了资源的浪费,且工作人员可通过把手将收料框7从箱体2内抽出,便于处理粉尘。

[0028] 参照图2和图4,且出气管4靠近过滤板14一端内壁固定安装有过滤网21,出气管4内设有导流结构,导流结构包括活性炭过滤网20、安装板9和导流扇8,出气管4内固定安装有呈直线分布的活性炭过滤网20,且出气管4底端侧壁开设有落料口,活性炭过滤网20与落料口位于同一竖直平面,且出气管4内固定安装有安装板9,安装板9一侧设有导流扇8,且出气管4内通过导流扇8的设置,利用导流扇8产生风力,达到引流的效果,便于设备除尘,且出气管4内通过活性炭过滤网20的设置,起到清除气流的残留杂质的作用,提高了空气的排放质量,提高了设备的实用性。

[0029] 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。

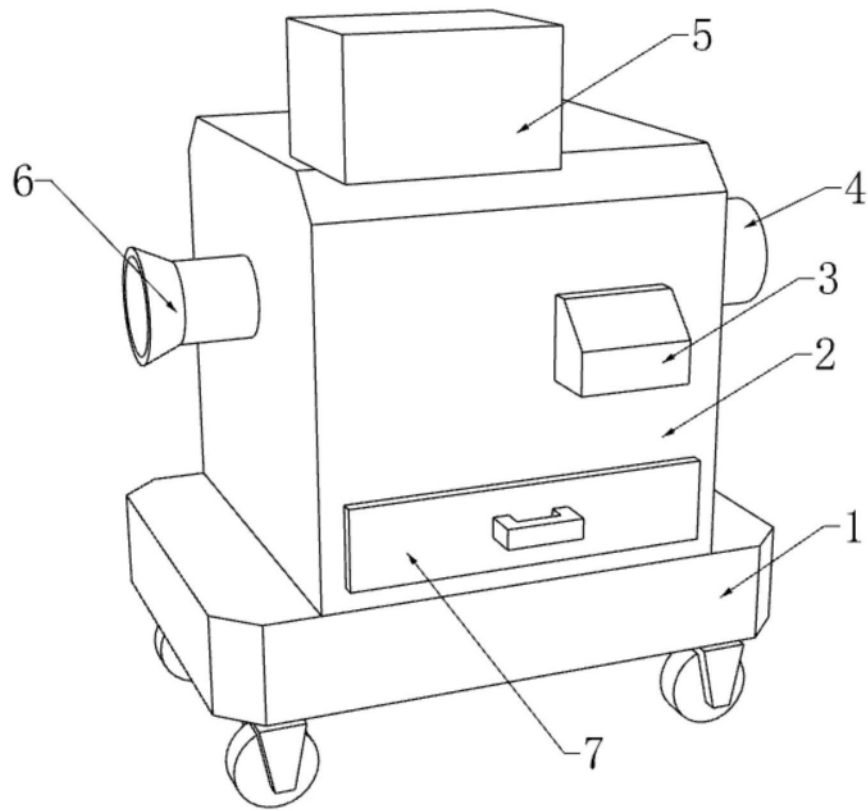


图1

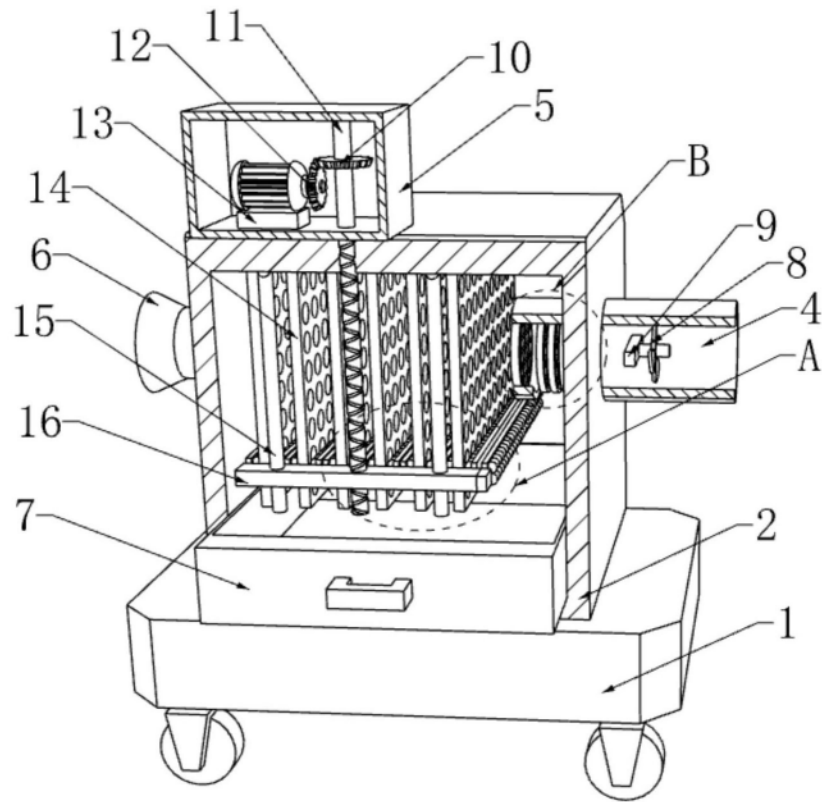


图2

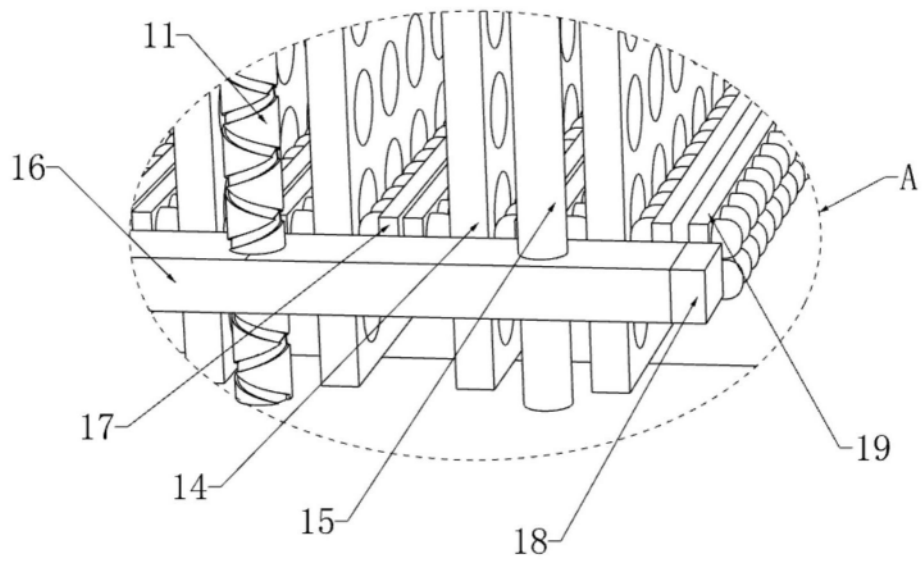


图3

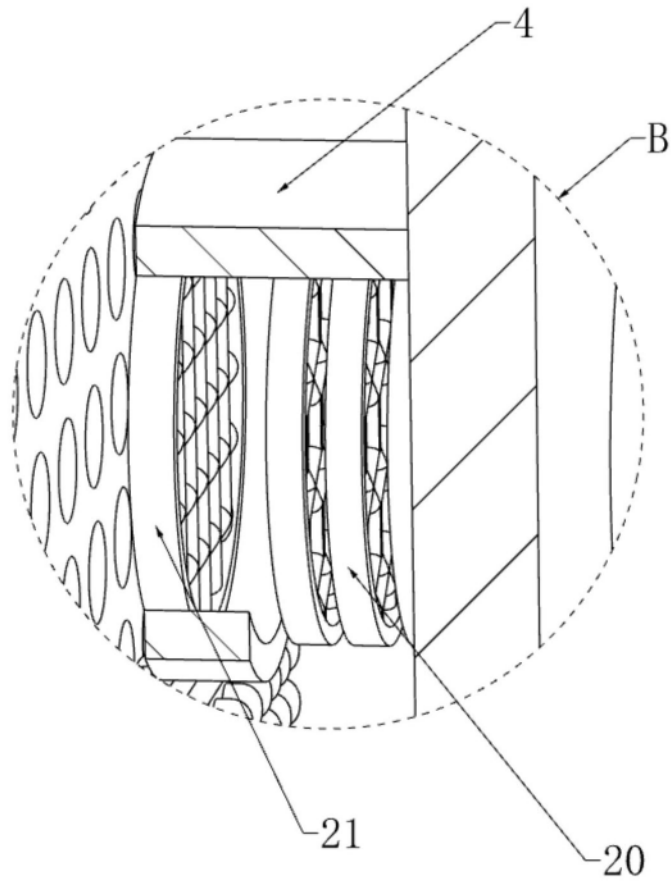


图4

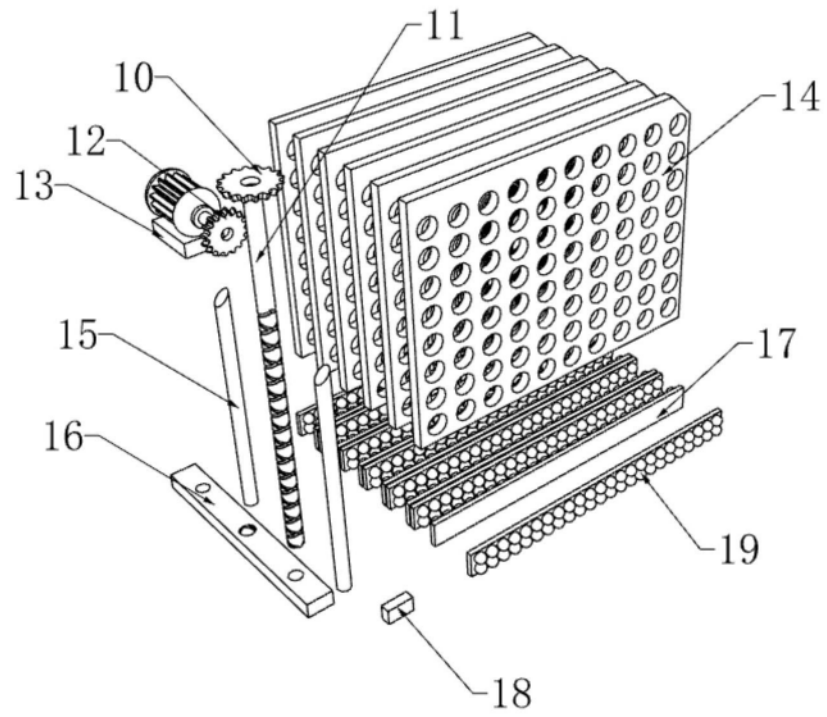


图5