



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215505986 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121169188.4

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 河北钢铁建设集团乐亭新型建材有限公司

地址 063611 河北省唐山市乐亭经济开发区黄海路与烟台道交叉口

(72) 发明人 赵晓峰 李春林 刘书文 顾强
赵忠江 李辉 戴国齐 刘振勇

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

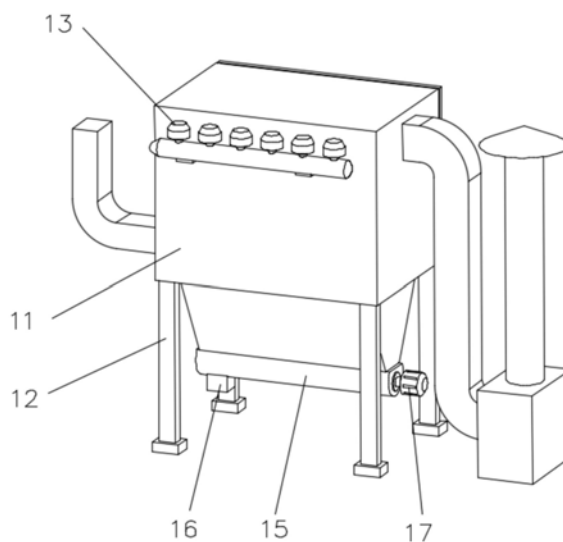
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器,包括脉冲除尘器本体,脉冲除尘器本体包括脉冲除尘器外壳和多个滤袋,脉冲除尘器外壳底部连接支架,脉冲除尘器外壳上设有用于对滤袋进行清灰的电磁脉冲清灰件;多个滤袋安装在安装板上,脉冲除尘器外壳内设有用于固定安装板的安装架,脉冲除尘器外壳一侧连接有后板,本实用新型根据现有需求进行设计,便于快速取出滤袋进行清理,操作方便,螺旋出料器能使堆积在灰斗底部的灰尘有效的从出灰口排出,螺旋出料器工作时能带动振动组件中的凸轮拨动侧板绕转动座轴心往复抖动,从而使堆积在侧板上的灰尘滑落至输灰管内,减少堆积在灰斗侧壁的灰尘,方便收尘器的使用。



1. 一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器,包括脉冲除尘器本体,所述脉冲除尘器本体包括脉冲除尘器外壳(11)和多个滤袋(21),所述脉冲除尘器外壳(11)底部连接支架(12),所述脉冲除尘器外壳(11)上设有用于对滤袋(21)进行清灰的电磁脉冲清灰件;

其特征在于:多个所述滤袋(21)安装在安装板(20)上,所述脉冲除尘器外壳(11)内设有用于固定安装板(20)的安装架(22),所述脉冲除尘器外壳(11)一侧连接有后板(18),用于对脉冲除尘器外壳(11)一侧开口进行封堵并固定安装板(20)位置;

所述脉冲除尘器外壳(11)底部连接灰斗(14),所述灰斗(14)底部连接有螺旋出料器,用于将沉积在灰斗(14)内的灰排出;

所述灰斗(14)两个斜板的内壁上均设有侧板(26),所述侧板(26)靠近螺旋出料器一端底部设有与螺旋出料器同步运动的振动组件,用于拨动侧板(26)往复振动。

2. 根据权利要求1所述的一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器,其特征在于:所述安装架(22)设置有两组,且两组安装架(22)连接在脉冲除尘器外壳(11)内腔两侧,两组安装架(22)相靠近的一侧均设有用于卡接安装板(20)的矩形槽。

3. 根据权利要求1所述的一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器,其特征在于:所述后板(18)靠近脉冲除尘器外壳(11)的一侧连接有矩形条,所述矩形条对接在两组矩形槽靠近后板(18)的一端内腔,所述后板(18)远离脉冲除尘器外壳(11)的一侧连接有把手(19),所述后板(18)上设有与螺栓配合用于将后板(18)固定在脉冲除尘器外壳(11)上的安装孔。

4. 根据权利要求1所述的一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器,其特征在于:所述螺旋出料器包括安装在灰斗(14)远离脉冲除尘器外壳(11)一侧的输灰管(15),所述输灰管(15)一侧安装有电机(17),所述电机(17)输出端连接设置在输灰管(15)内的输出轴(24),所述输出轴(24)上连接有螺旋叶片(25),所述输灰管(15)远离电机(17)一端底部连接有出灰口(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器,其特征在于:所述振动组件包括固定架(28),位于同一个斜板上的两组固定架(28)之间设有转动杆(29),所述转动杆(29)上固定连接有凸轮(30),所述转动杆(29)远离电机(17)的一端连接驱动轮,所述驱动轮通过同步带传动连接主动轮,所述主动轮连接在输出轴(24)远离电机(17)的一端。

6. 根据权利要求5所述的一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器,其特征在于:所述凸轮(30)与侧板(26)靠近螺旋出料器一端且靠近斜板一侧相接触,所述侧板(26)远离螺旋出料器一端转动连接转动座(27),所述转动座(27)安装在斜板远离螺旋出料器的一端。

7. 根据权利要求1所述的一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器,其特征在于:所述电磁脉冲清灰件包括安装在脉冲除尘器外壳(11)远离后板(18)一侧的气包和连接在气包上的多个电磁脉冲阀(13),所述脉冲除尘器外壳(11)内设有与电磁脉冲阀(13)输出端连接的多个均流喷吹管(23),所述均流喷吹管(23)出风口对准滤袋(21)顶部开口。

一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脉冲滤袋除尘技术领域，具体是一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器。

背景技术

[0002] 脉冲除尘器在长时间使用后，需要进行清灰维护，来保障其本身的除尘效果，清灰时需要使用电磁脉冲清灰件反吹布袋，对布袋上的灰层进行清理，但电磁脉冲清灰件清灰能力有限，长时间后还需对脉冲除尘器拆除清理。

[0003] 现有专利公告号为CN 211864214 U公开的一种便于清理的布袋除尘器，盖体可拆卸安装在除尘器上方，而风箱安装在盖体的下方，这样的结构设置使得盖体在拆下后，风箱也会被拆下，在风箱拆下后，即可从除尘器上方将除尘器内部的除尘机构拆下，从而使得除尘机构的清理更加方便。

[0004] 但上述除尘器在使用时，除尘机构从顶部取出清理不便，且灰斗侧壁易残留灰尘，不便于进行清理，长期使用后灰尘易堆积在灰斗侧壁影响除尘器除尘效果。针对以上问题，现在提出一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器，包括脉冲除尘器本体，所述脉冲除尘器本体包括脉冲除尘器外壳和多个滤袋，所述脉冲除尘器外壳底部连接支架，所述脉冲除尘器外壳上设有用于对滤袋进行清灰的电磁脉冲清灰件；

[0008] 多个所述滤袋安装在安装板上，所述脉冲除尘器外壳内设有用于固定安装板的安装架，所述脉冲除尘器外壳一侧连接有后板，用于对脉冲除尘器外壳一侧开口进行封堵并固定安装板位置；

[0009] 所述脉冲除尘器外壳底部连接灰斗，所述灰斗底部连接有螺旋出料器，用于将沉积在灰斗内的灰排出；

[0010] 所述灰斗两个斜板的内壁上均设有侧板，所述侧板靠近螺旋出料器一端底部设有与螺旋出料器同步运动的振动组件，用于拨动侧板往复振动。

[0011] 优选的，所述安装架设置有两组，且两组安装架连接在脉冲除尘器外壳内腔两侧，两组安装架相靠近的一侧均设有用于卡接安装板的矩形槽。

[0012] 优选的，所述后板靠近脉冲除尘器外壳的一侧连接有矩形条，所述矩形条对接在两组矩形槽靠近后板的一端内腔，所述后板远离脉冲除尘器外壳的一侧连接有把手，所述后板上设有与螺栓配合用于将后板固定在脉冲除尘器外壳上的安装孔。

[0013] 优选的，所述螺旋出料器包括安装在灰斗远离脉冲除尘器外壳一侧的输灰管，所

述输灰管一侧安装有电机,所述电机输出端连接设置在输灰管内的输出轴,所述输出轴上连接有螺旋叶片,所述输灰管远离电机一端底部连接有出灰口。

[0014] 优选的,所述振动组件包括固定架,位于同一个斜板上的两组固定架之间设有转动杆,所述转动杆上固定连接有凸轮,所述转动杆远离电机的一端连接驱动轮,所述驱动轮通过同步带传动连接主动轮,所述主动轮连接在输出轴远离电机的一端。

[0015] 优选的,所述凸轮与侧板靠近螺旋出料器一端且靠近斜板一侧相接触,所述侧板远离螺旋出料器一端转动连接转动座,所述转动座安装在斜板远离螺旋出料器的一端。

[0016] 优选的,所述电磁脉冲清灰件包括安装在脉冲除尘器外壳远离后板一侧的气包和连接在气包上的多个电磁脉冲阀,所述脉冲除尘器外壳内设有与电磁脉冲阀输出端连接的多个均流喷吹管,所述均流喷吹管出风口对准滤袋顶部开口。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型中滤袋固定在安装板上,安装板便于滑动对接到安装架中进行固定,之后将后板安装固定在脉冲除尘器外壳,即能固定安装板在安装架上的位置,操作方便,便于快速取出滤袋进行清理;

[0019] 本实用新型中通过设置螺旋出料器,能使堆积在灰斗底部的灰尘有效的从出灰口排出,便于人员对灰尘集中处理;

[0020] 本实用新型中通过设置振动组件,螺旋出料器工作时能带动振动组件中的凸轮拨动侧板绕转动座轴心往复抖动,从而使堆积在侧板上的灰尘滑落至输灰管内,减少堆积在灰斗侧壁的灰尘,方便收尘器的使用。

附图说明

[0021] 图1为一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器的结构示意图。

[0022] 图2为一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器中后板设置处的结构示意图。

[0023] 图3为一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器中滤袋的结构示意图。

[0024] 图4为一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器中灰斗和输灰管内部的结构示意图。

[0025] 图中:11--脉冲除尘器外壳、12--支架、13--电磁脉冲阀、14--灰斗、15--输灰管、16--出灰口、17--电机、18--后板、19--把手、20--安装板、21--滤袋、22--安装架、23--均流喷吹管、24--输出轴、25--螺旋叶片、26--侧板、27--转动座、28--固定架、29--转动杆、30--凸轮。

具体实施方式

[0026] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器,包括脉冲除尘器本体,所述脉冲除尘器本体包括脉冲除尘器外壳11和多个滤袋21,所述脉冲除尘器外壳11底部连接支架12,所述脉冲除尘器外壳11上设有用于对滤袋21进行清灰的电磁脉冲清灰件;

[0028] 多个所述滤袋21安装在安装板20上,所述脉冲除尘器外壳11内设有用于固定安装板20的安装架22,所述脉冲除尘器外壳11一侧连接有后板18,用于对脉冲除尘器外壳11一侧开口进行封堵并固定安装板20位置;

[0029] 所述脉冲除尘器外壳11底部连接灰斗14,所述灰斗14底部连接有螺旋出料器,用于将沉积在灰斗14内的灰排出;

[0030] 所述灰斗14两个斜板的内壁上均设有侧板26,所述侧板26靠近螺旋出料器一端底部设有与螺旋出料器同步运动的振动组件,用于拨动侧板26往复振动。

[0031] 所述安装架22设置有两组,且两组安装架22连接在脉冲除尘器外壳11内腔两侧,两组安装架22相靠近的一侧均设有用于卡接安装板20的矩形槽;所述后板18靠近脉冲除尘器外壳11的一侧连接有矩形条,所述矩形条对接在两组矩形槽靠近后板18的一端内腔,所述后板18远离脉冲除尘器外壳11的一侧连接有把手19,所述后板18上设有与螺栓配合用于将后板18固定在脉冲除尘器外壳11上的安装孔;

[0032] 需要将滤袋21拆除清理时,能将后板18取出,之后将安装板20从安装架22内滑动取出,即能将滤袋21取出清理,操作方便快捷,安装时将安装板20对接到矩形槽内,将后板18上的矩形条对接在矩形槽端部,之后使用螺栓将后板18固定在脉冲除尘器外壳11上,完成第滤袋21的固定。

[0033] 所述螺旋出料器包括安装在灰斗14远离脉冲除尘器外壳11一侧的输灰管15,所述输灰管15一侧安装有电机17,所述电机17输出端连接设置在输灰管15内的输出轴24,所述输出轴24上连接有螺旋叶片25,所述输灰管15远离电机17一端底部连接有出灰口16;电机17工作带动输出轴24转动,使螺旋叶片25转动将灰尘输送至出灰口16排出。

[0034] 所述振动组件包括固定架28,位于同一个斜板上的两组固定架28之间设有转动杆29,所述转动杆29上固定连接有凸轮30,所述转动杆29远离电机17的一端连接驱动轮,所述驱动轮通过同步带传动连接主动轮,所述主动轮连接在输出轴24远离电机17的一端;所述凸轮30与侧板26靠近螺旋出料器一端且靠近斜板一侧相接触,所述侧板26远离螺旋出料器一端转动连接转动座27,所述转动座27安装在斜板远离螺旋出料器的一端。

[0035] 输出轴24转动时会带动主动轮转动,从而通过同步带带动驱动轮转动,转动杆29带动凸轮30转动,凸轮30接触侧板26底端,使侧板26绕转动座27轴心往复抖动,从而使堆积在侧板26上的灰尘滑落至输灰管5内,减少堆积在灰斗14侧壁的灰尘,方便收尘器的使用。

[0036] 所述电磁脉冲清灰件包括安装在脉冲除尘器外壳11远离后板18一侧的气包和连接在气包上的多个电磁脉冲阀13,所述脉冲除尘器外壳11内设有与电磁脉冲阀13输出端连接的多个均流喷吹管23,所述均流喷吹管23出风口对准滤袋21顶部开口,电磁脉冲清灰件工作时,能使均流喷吹管23的出口喷出气体,气体从滤袋21顶部开口进入滤袋,使堆积在滤袋21表面的灰尘掉落至灰斗14中。

[0037] 本实用新型的工作原理是:在使用该一种便于快速清洁的脉冲滤袋收尘器时,含尘气体进入灰斗,由于气体体积的急速膨胀,一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗14,其余大部分尘粒随气流上升进入脉冲除尘器外壳11内腔,经滤袋21过滤后,尘粒被滞留在滤袋21的外侧,净化后的气体由滤袋21内部进入上箱体排入大气,从而达到除尘的目的;

[0038] 需要将灰斗14内灰排出时,螺旋出料器工作,灰尘输送至出灰口16排出,输出轴24

转动时带动振动组件工作,使侧板26绕转动座27轴心往复抖动,从而使堆积在侧板26上的灰尘滑落至输灰管5内;

[0039] 需要将滤袋21拆除清理时,能将后板18取出,之后将安装板20从安装架22内滑动取出,即能将滤袋21取出清理。

[0040] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

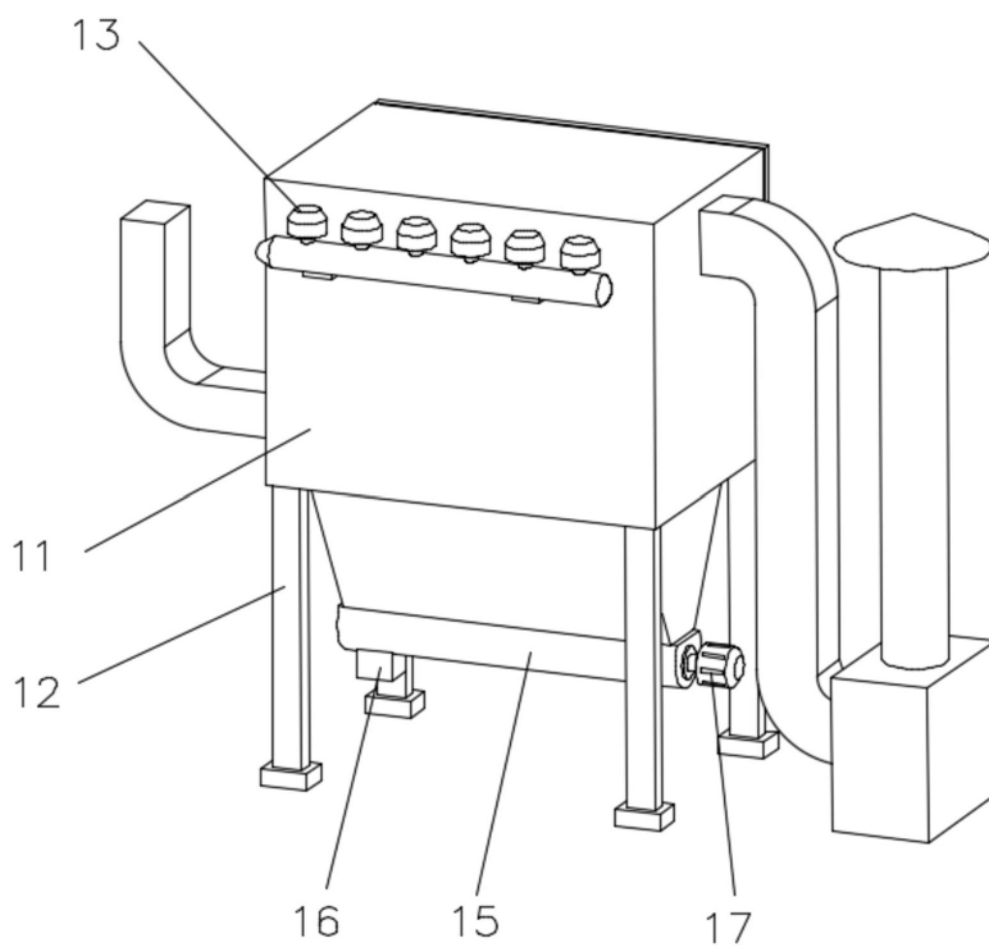


图1

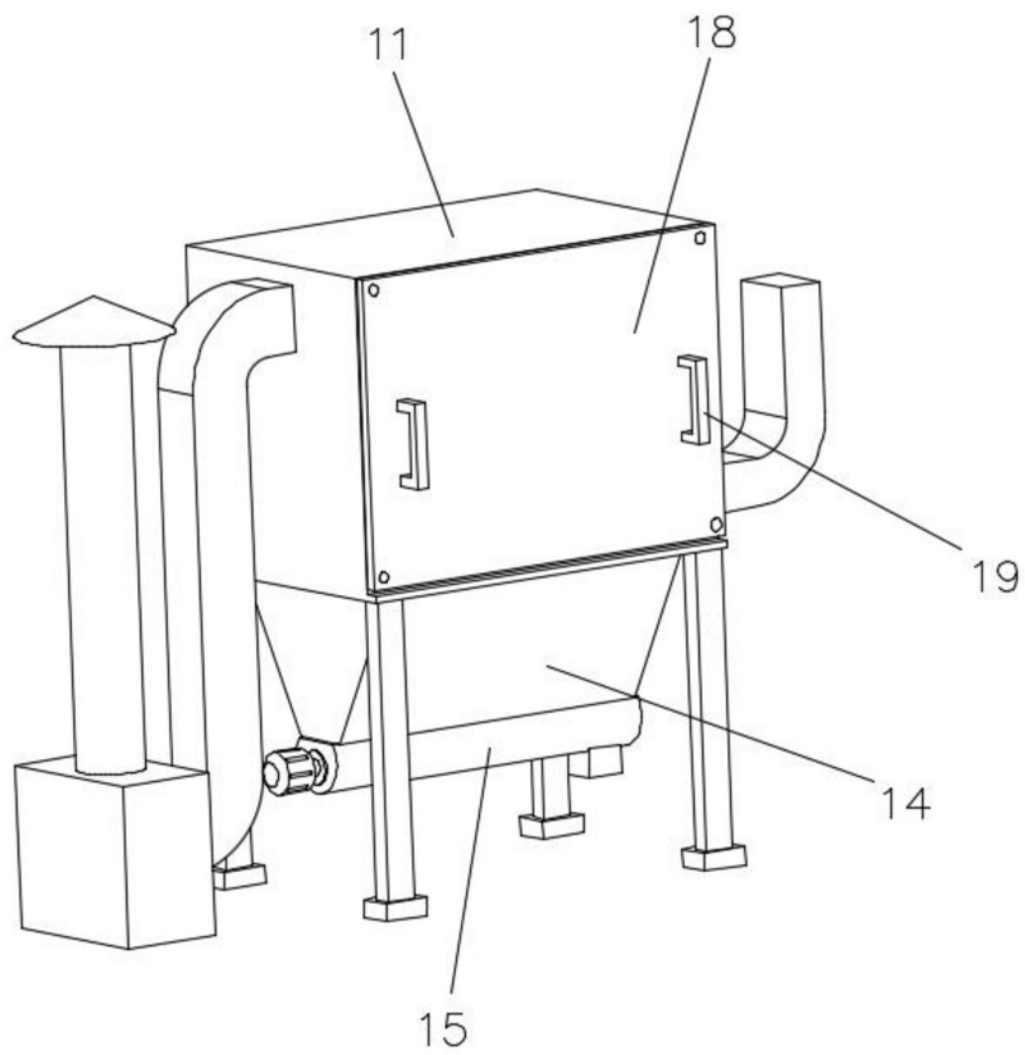


图2

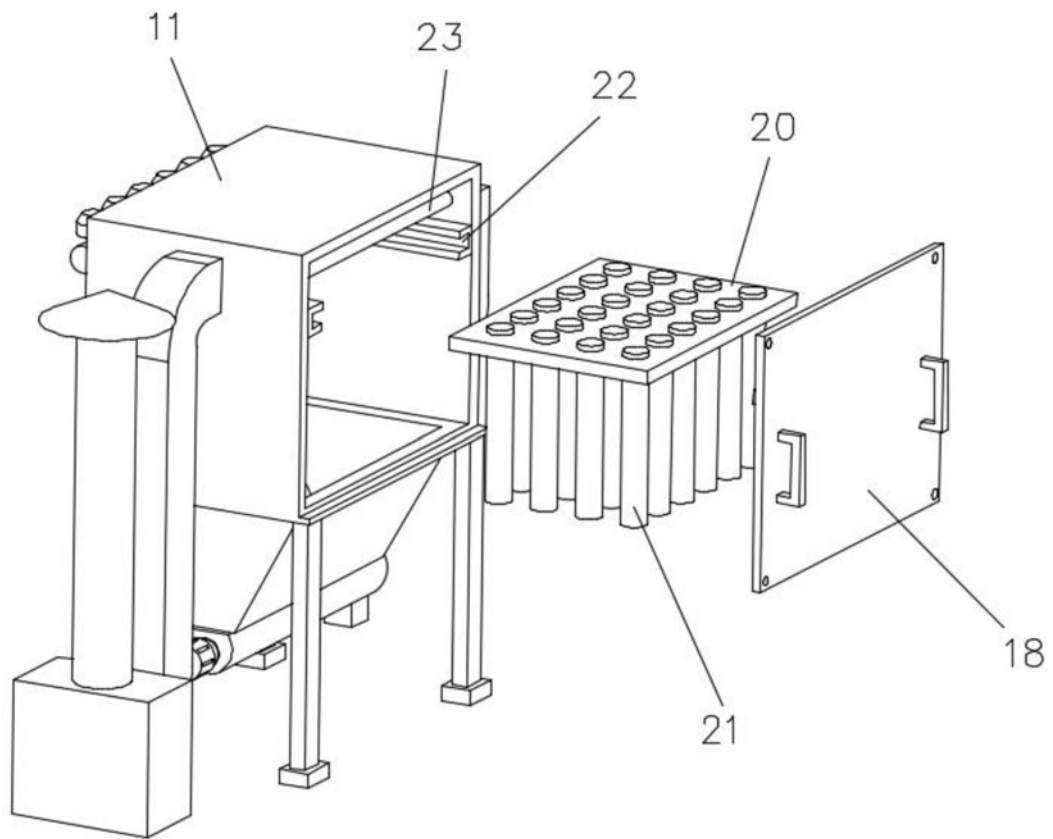


图3

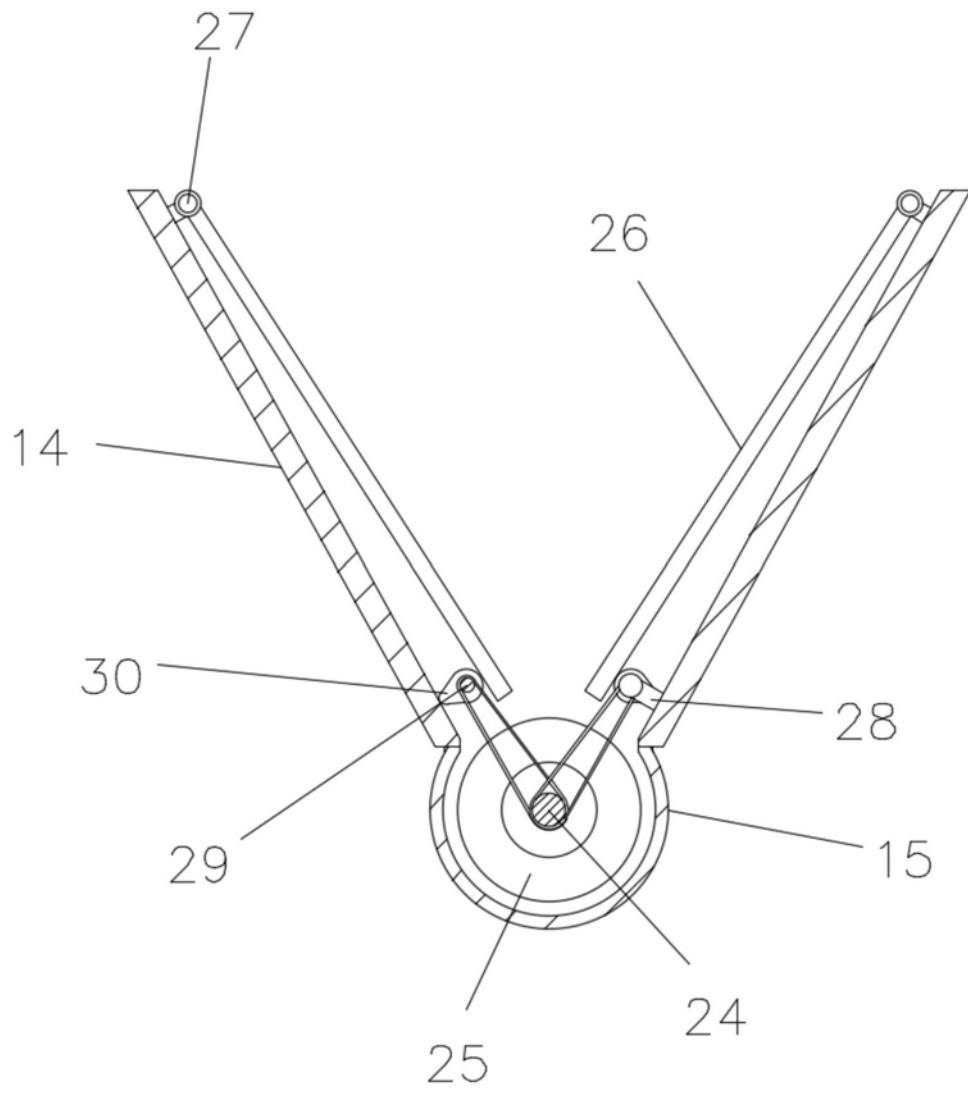


图4