



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209092933 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821866478.2

(22)申请日 2018.11.13

(73)专利权人 重庆亿研环保工程有限公司

地址 401329 重庆市九龙坡区金凤镇虎峰村12社

(72)发明人 霍二虎 郭池江 黄伟 张聪
刘勇根

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

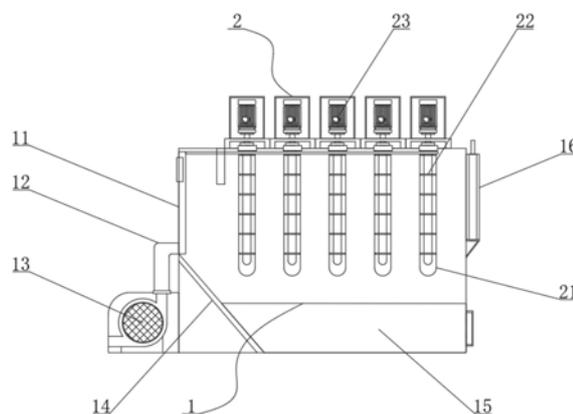
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环保性布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保性布袋除尘器,包括收集组件和除尘组件,所述收集组件包括箱体、管道、风机、衔接板、收集箱和出风管,所述风机固定连接于所述箱体,并位于所述箱体的外壁,所述管道的一端固定连接于所述风机,且所述风机通过所述管道与所述箱体相连通;当滤袋长时间的食用过后,启动传动电机,通过传动电机的转动带动清理杆开始转动,并且,清理盘位于清理杆的外表面,通过清理杆的转动带动清理盘开始转动,并且通过清理盘对滤袋进行敲打,进而使滤袋开始抖动,通过滤袋的抖动,将灰尘从滤袋上去除,并且灰尘落在收集箱内部,通过收集箱对该灰尘进行收集,避免了对滤袋的反复清理,进而造成的不必要的时间浪费。



1. 一种环保性布袋除尘器,其特征在于,包括收集组件(1)和除尘组件(2),所述收集组件(1)包括箱体(11)、管道(12)、风机(13)、衔接板(14)、收集箱(15)和出风管(16),所述风机(13)固定连接于所述箱体(11),并位于所述箱体(11)的外壁,所述管道(12)的一端固定连接于所述风机(13),且所述风机(13)通过所述管道(12)与所述箱体(11)相连通,所述衔接板(14)固定连接于所述箱体(11),并位于所述箱体(11)的内壁,所述收集箱(15)可拆卸连接于所述箱体(11),并收容于所述箱体(11)内部,所述出风管(16)固定连接于所述箱体(11),并与所述管道(12)相互对称设置,所述风机(13)于外部电源电性连接,

所述除尘组件(2)包括滤袋(21)、清理杆(22)、传动电机(23)、传动轴(25)、皮带(26)和清理盘(27),所述清理杆(22)贯穿管道(12),所述滤袋(21)固定连接于所述管道(12),并与所述管道(12)相连通,所述滤袋(21)套设于所述清理杆(22)的外表面,所述传动电机(23)固定连接于所述箱体(11),并位于所述箱体(11)的上表面,所述风机(13)的输出端传动连接于所述清理杆(22),所述传动轴(25)和所述清理盘(27)均固定连接于所述清理杆(22),且均位于所述清理杆(22)的外表面,所述传动轴(25)位于所述清理杆(22)的一端,所述皮带(26)套设于所述传动轴(25)外表面,且所述传动电机(23)与外部电源电性连接。

2. 如权利要求1所述的一种环保性布袋除尘器,其特征在于,所述收集组件(1)还包括密封板(17),所述密封板(17)插接于所述出风管(16),并收容于所述出风管(16)内部。

3. 如权利要求1所述的一种环保性布袋除尘器,其特征在于,所述箱体(11)的外壁开设有与所述收集箱(15)相适配的凹槽,所述收集箱(15)通过该凹槽滑动连接于所述箱体(11)。

4. 如权利要求1所述的一种环保性布袋除尘器,其特征在于,所述除尘组件(2)还包括轴承(24),所述轴承(24)套设于所述清理杆(22)的外壁,且所述清理杆(22)通过实施轴承(24)转动连接于所述箱体(11)。

5. 如权利要求1所述的一种环保性布袋除尘器,其特征在于,所述清理杆(22)设有若干个,且每五个所述清理杆(22)为一组,共设有五组,每组所述清理杆(22)之间相互平行排列。

6. 如权利要求5所述的一种环保性布袋除尘器,其特征在于,所述传动电机(23)的数量为五个,每个所述传动电机(23)均对应一组所述清理杆(22),且每组所述清理杆(22)之间通过所述皮带(26)传动连接。

7. 如权利要求1所述的一种环保性布袋除尘器,其特征在于,所述清理盘(27)呈椭圆状,并设有若干个,沿所述清理杆(22)的长度方向依次排列。

8. 如权利要求1所述的一种环保性布袋除尘器,其特征在于,所述衔接板(14)呈倾斜状设置,且所述收集箱(15)的一端与所述衔接板(14)相适配。

一种环保性布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘器技术领域,尤其涉及一种环保性布袋除尘器。

背景技术

[0002] 除尘器,是把粉尘从烟气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备。除尘器的性能用可处理的气体量、气体通过除尘器时的阻力损失和除尘效率来表达。同时,除尘器的价格、运行和维护费用、使用寿命长短和操作管理的难易也是考虑其性能的重要因素。除尘器是锅炉及工业生产中常用的设施。

[0003] 当布袋除尘器长时间对空气进行净化,便需要对内部的滤袋进行更换,由于更换过程较为繁琐和复杂,并且更换后的履带还需及逆行清洗,进而造成不必要的时间浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种环保性布袋除尘器,旨在解决当布袋除尘器长时间对空气进行净化,便需要对内部的滤袋进行更换,由于更换过程较为繁琐和复杂,并且更换后的履带还需及逆行清洗,进而造成不必要的时间浪费问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种环保性布袋除尘器,包括收集组件和除尘组件,所述收集组件包括箱体、管道、风机、衔接板、收集箱和出风管,所述风机固定连接于所述箱体,并位于所述箱体的外壁,所述管道的一端固定连接于所述风机,且所述风机通过所述管道与所述箱体相通,所述衔接板固定连接于所述箱体,并位于所述箱体的内壁,所述收集箱可拆卸连接于所述箱体,并收容于所述箱体内部,所述出风管固定连接于所述箱体,并与所述管道相互对称设置,所述风机于外部电源电性连接,

[0006] 所述除尘组件包括滤袋、清理杆、传动电机、传动轴、皮带和清理盘,所述清理杆贯穿管道,所述滤袋固定连接于所述管道,并与所述管道相通,所述滤袋套设于所述清理杆的外表面,所述传动电机固定连接于所述箱体,并位于所述箱体的上表面,所述风机的输出端传动连接于所述清理杆,所述传动轴和所述清理盘均固定连接于所述清理杆,且均位于所述清理杆的外表面,所述传动轴位于所述清理杆的一端,所述皮带套设于所述传动轴外表面,且所述传动电机与外部电源电性连接。

[0007] 优选的,所述收集组件还包括密封板,所述密封板插接于所述出风管,并收容于所述出风管内部。

[0008] 优选的,所述箱体的外壁开设有与所述收集箱相适配的凹槽,所述收集箱通过该凹槽滑动连接于所述箱体。

[0009] 优选的,所述除尘组件还包括轴承,所述轴承套设于所述清理杆的外壁,且所述清理杆通过实施轴承转动连接于所述箱体。

[0010] 优选的,所述清理杆设有若干个,且每五个所述清理杆为一组,共设有五组,每组所述清理杆之间相互平行排列。

[0011] 优选的,所述传动电机的数量为五个,每个所述传动电机均对应一组所述清理杆,

且每组所述清理杆之间通过所述皮带传动连接。

[0012] 优选的,所述清理盘呈椭圆状,并设有若干个,沿所述清理杆的长度方向依次排列。

[0013] 优选的,所述衔接板呈倾斜状设置,且所述收集箱的一端与所述衔接板相适配。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种环保性布袋除尘器,通过设置清理杆、清理盘、收集箱和传动电机,当滤袋长时间的食用过后,启动传动电机,通过传动电机的转动带动清理杆开始转动,并且,清理盘位于清理杆的外表面,通过清理杆的转动带动清理盘开始转动,并且通过清理盘对滤袋进行敲打,进而使滤袋开始抖动,通过滤袋的抖动,将灰尘从滤袋上去除,并且灰尘落在收集箱内部,通过收集箱对该灰尘进行收集,避免了对滤袋的反复清理,进而造成的不必要的时间浪费。

[0015] 应当理解的是,以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于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,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的内部示意图;

[0017] 图2为本实用新型的履带侧视示意图;

[0018] 图3为本实用新型的清理杆示意图;

[0019] 图4为本实用新型的收集箱示意图;

[0020] 图5为本实用新型的密封板对接示意图;

[0021] 图中:1-收集组件、11-箱体、12-管道、13-风机、14-衔接板、15-收集箱、16-出风管、17-密封板、2-除尘组件、21-滤袋、22-清理杆、23-传动电机、24-轴承、25-传动轴、26-皮带、27-清理盘。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种环保性布袋除尘器,包括收集组件1和除尘组件2,收集组件1包括箱体11、管道12、风机13、衔接板14、收集箱15和出风管16,风机13固定连接于箱体11,并位于箱体11的外壁,管道12的一端固定连接于风机13,且风机13通过管道12与箱体11相通,衔接板14固定连接于箱体11,并位于箱体11的内壁,收集箱15可拆卸连接于箱体11,并收容于箱体11内部,出风管16固定连接于箱体11,并与管道

12相互对称设置,风机13于外部电源电性连接,

[0025] 除尘组件2包括滤袋21、清理杆22、传动电机23、传动轴25、皮带26和清理盘27,清理杆22贯穿管道12,滤袋21固定连接于管道12,并与管道12相连通,滤袋21套设于清理杆22的外表面,传动电机23固定连接于箱体11,并位于箱体11的上表面,风机13的输出端传动连接于清理杆22,传动轴25和清理盘27均固定连接于清理杆22,且均位于清理杆22的外表面,传动轴25位于清理杆22的一端,皮带26套设于传动轴25外表面,且传动电机23与外部电源电性连接。

[0026] 在本实施方式中,每五个清理杆22为一组,且五个清理杆22之间通过皮带26相互传动连接,且每组清理杆22中,其中一个清理杆22的一端传动连接于传动电机23的输出端,当对滤袋21进行清理时,传动电机23带动其中一个清理杆22进行转动,并在皮带26和传动轴25的作用下,使每个清理杆22均开始转动,通过清理盘27的设置,对滤袋21进行敲打,进而将灰尘打落收集箱15内部。

[0027] 在本实施方式中,外部电源成功连接,风机13和传动电机23开始工作,首先,风机13将外界环境中带有灰尘的空气吸入管道12之中,由于管道12与滤袋21之间相互连通,管道12便把空气排入滤袋21内部,空气在滤袋21内部流动,并且通过滤袋21对空气中的灰尘进行吸附,当滤袋21长时间的使用过后,需要对滤袋21进行清理时,传动电机23带动清理杆22开始转动,由于多个清理杆22之间通过传动轴25和皮带26相互传动连接,进而使多个清理杆22开始转动,并且,在清理杆22的外表面设有清理盘27,清理盘27随着清理杆22的转动而进行转动,随后利用清理盘27的转动对滤袋21进行敲打,进而使滤袋21开始抖动,灰尘便随着滤袋21的抖动而落下,随后,灰尘落于收集箱15,并且,通过衔接板14的倾斜设定,使灰尘能够更加完整的落于收集箱15上,并且,在箱体11体上还开设有凹槽,通过凹槽可以将收集箱15从箱体11的内部去取出,并对收集箱15进行清理,清理过后,再次通过凹槽将收集箱15放置于箱体11内部即可,避免了对滤袋21的反复清理,进而造成的不必要的时间浪费。

[0028] 进一步的,收集组件1还包括密封板17,密封板17插接于出风管16,并收容于出风管16内部。

[0029] 在本实施方式中,经过滤袋21过滤后的空气便会从出风管16排出,并且,当对滤袋21进行清理时,便需要将密封板17插入出风管16内部,进而将箱体11的出口处堵住,避免灰尘落下时,灰尘会通过出风管16流入外部环境中。

[0030] 进一步的,箱体11的外壁开设有与收集箱15相适配的凹槽,收集箱15通过该凹槽滑动连接于箱体11。

[0031] 在本实施方式中,在箱体11体上还开设有凹槽,通过凹槽可以将收集箱15从箱体11的内部去取出,并对收集箱15进行清理,清理过后,再次通过凹槽将收集箱15放置于箱体11内部即可。

[0032] 进一步的,除尘组件2还包括轴承24,轴承24套设于清理杆22的外壁,且清理杆22通过实施轴承24转动连接于箱体11。

[0033] 在本实施方式中,通过轴承24的设置,可以时清理杆22在转动的过程中,并在轴承24的支持下,能够在箱体11上进行转动,进而使清理杆22能够顺利的对滤袋21进行清理。

[0034] 进一步的,清理杆22设有若干个,且每五个清理杆22为一组,共设有五组,每组清理杆22之间相互平行排列;传动电机23的数量为五个,每个传动电机23均对应一组清理杆

22,且每组清理杆22之间通过皮带26传动连接。

[0035] 在本实施方式中,每五个清理杆22为一组,且五个清理杆22之间通过皮带26相互传动连接,且每组清理杆22中,其中一个清理杆22的一端传动连接于传动电机23的输出端,当对滤袋21进行清理时,传动电机23带动其中一个清理杆22进行转动,并在皮带26和传动轴25的作用下,使每个清理杆22均开始转动,通过清理盘27的设置,对滤袋21进行敲打,进而将灰尘打落收集箱15内部。

[0036] 进一步的,清理盘27呈椭圆状,并设有若干个,沿清理杆22的长度方向依次排列。

[0037] 在本实施方式中,清理盘27随着清理杆22的转动而进行转动,由于清理盘27呈椭圆状,随后利用清理盘27的转动对滤袋21进行敲打,进而使滤袋21开始抖动,灰尘便随着滤袋21的抖动而落下,随后,灰尘落于收集箱15。

[0038] 进一步的,衔接板14呈倾斜状设置,且收集箱15的一端与衔接板14相适配。

[0039] 在本实施方式中,当灰尘落于收集箱15上时,通过衔接板14的倾斜设定,使灰尘能够更加完整的落于收集箱15上。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

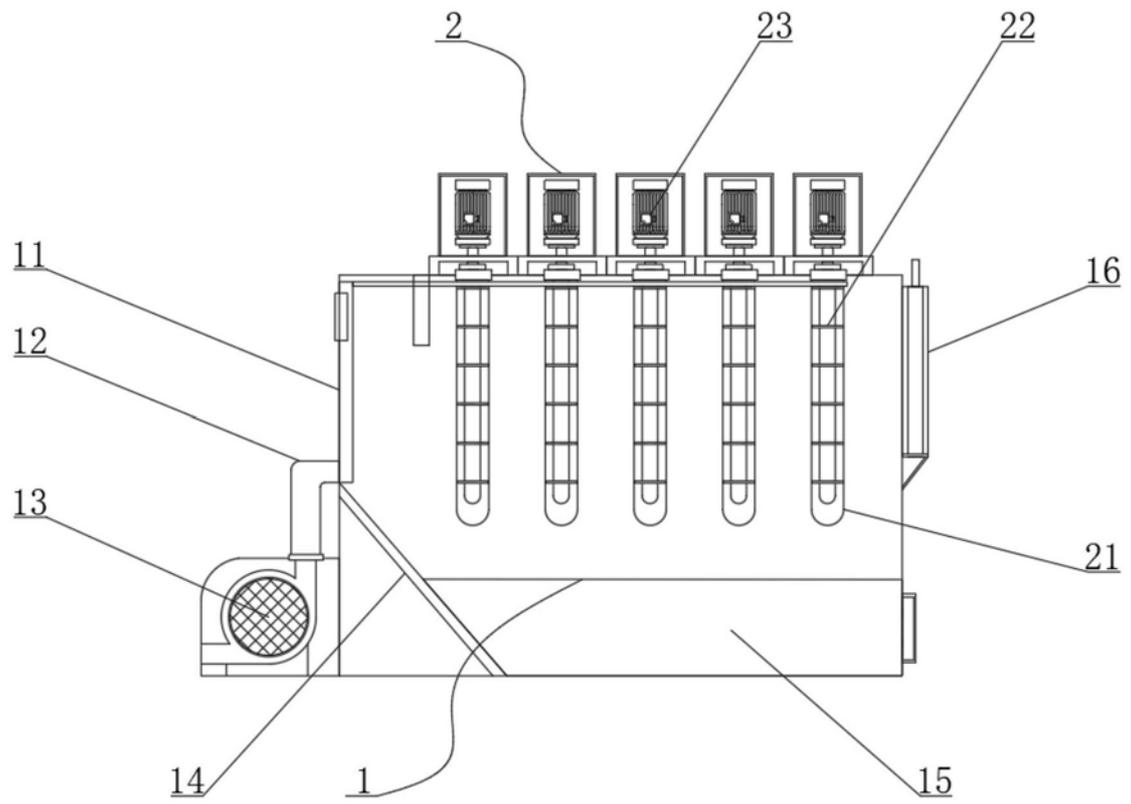


图1

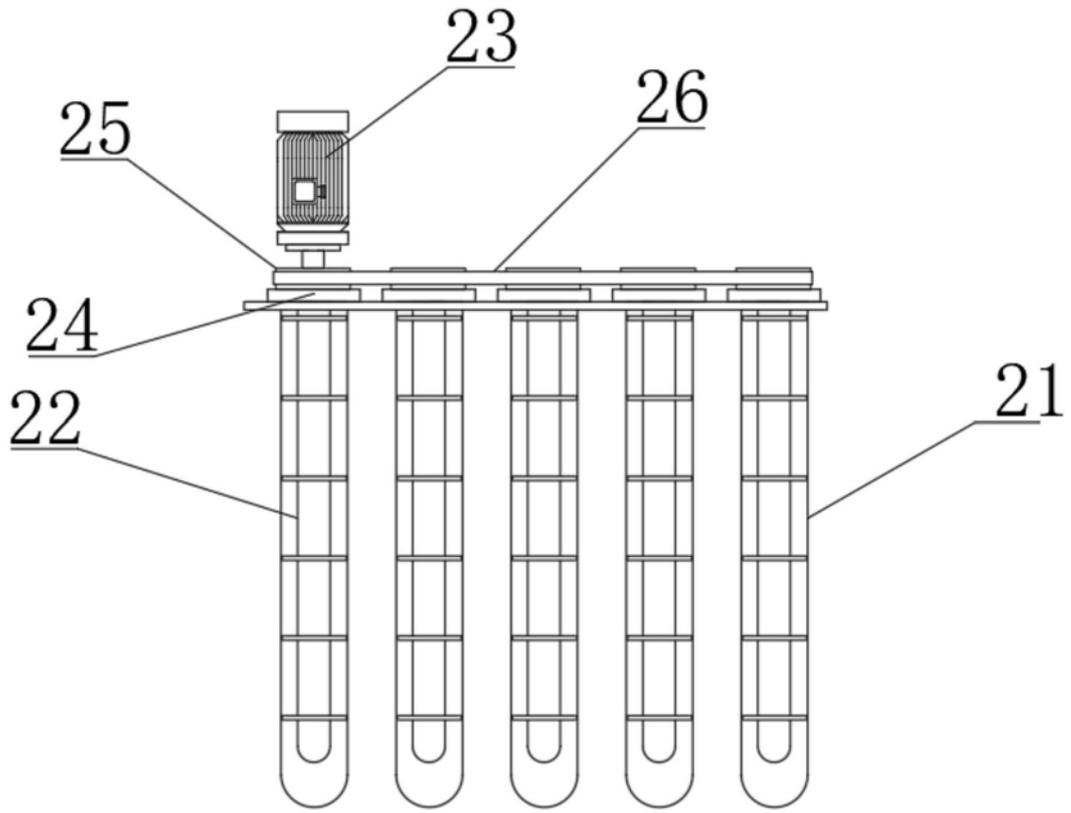


图2

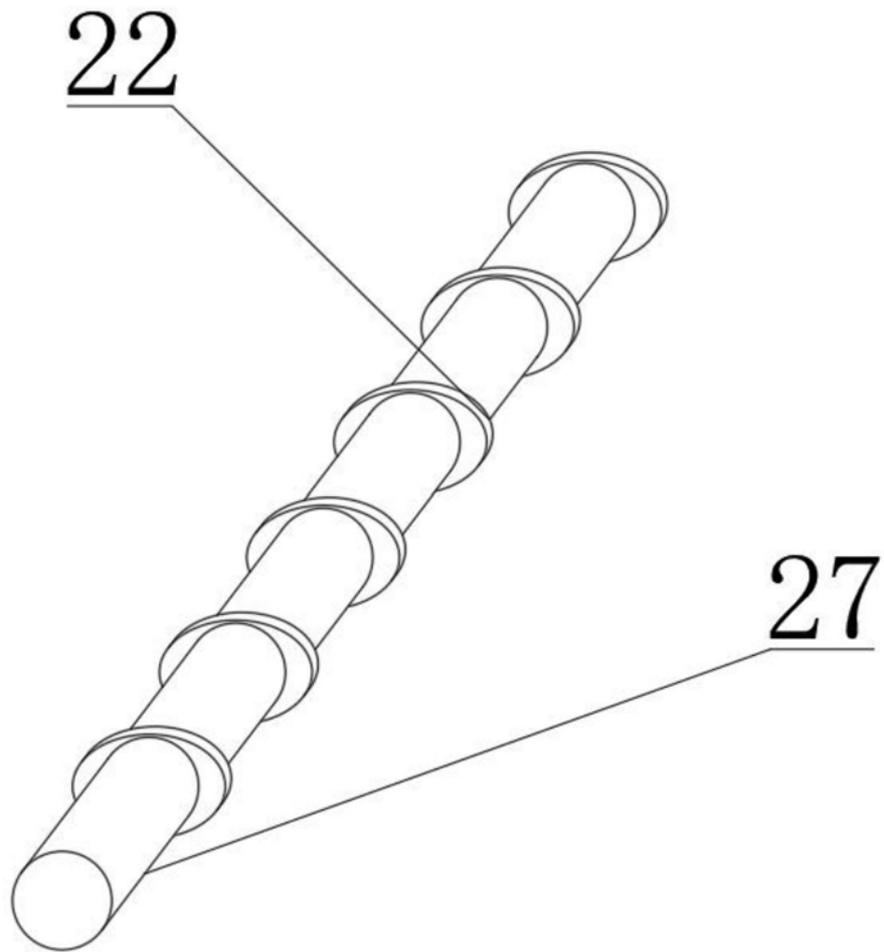


图3

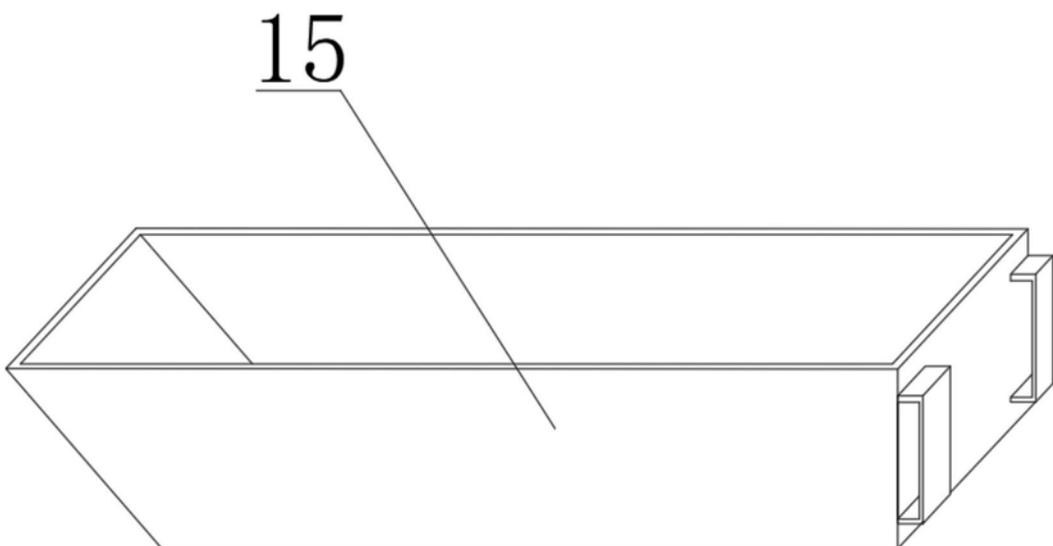


图4

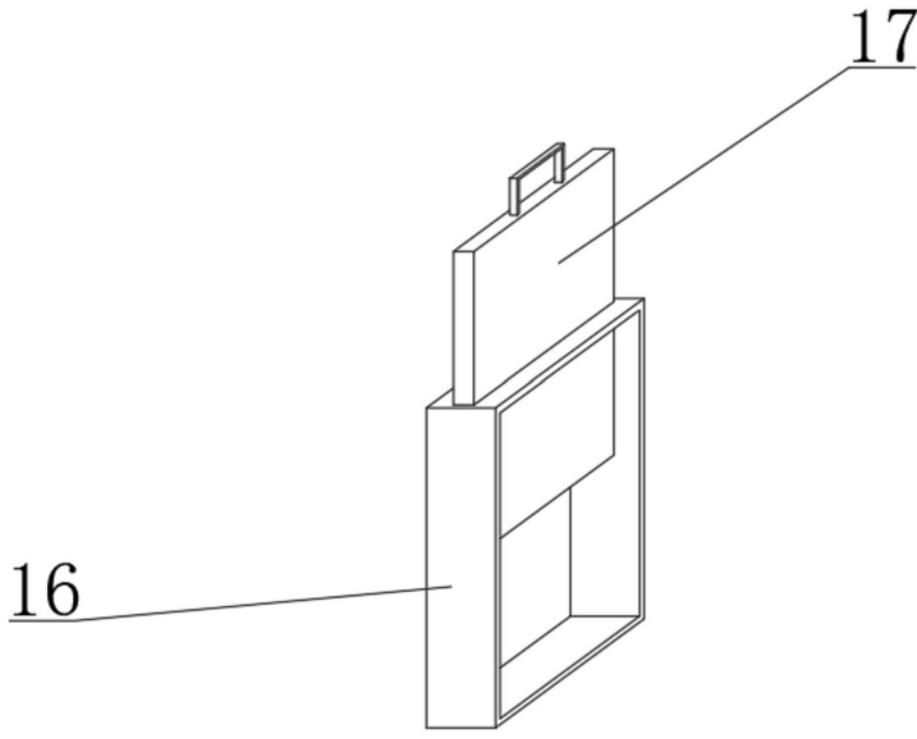


图5