



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212943368 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202020459148.2

(22) 申请日 2020.04.01

(73) 专利权人 杨爱兰

地址 239300 安徽省滁州市天长市秦栏镇
观安村董庄队18号

(72) 发明人 杨爱兰

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

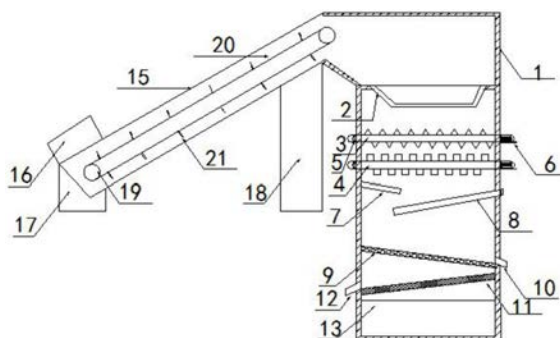
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑垃圾处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾处理设备，属于建筑垃圾处理设备装置领域，包括粉碎机本体，所述粉碎机本体的内部设置有缓冲仓，所述缓冲仓的顶部四边均与粉碎机本体的内壁固定连接，所述缓冲仓下的下端设置有两组粉碎装置，所述第二组粉碎装置下方两侧插接有斜挡板和电磁板，所述电磁板的下方插接有粗筛过滤网和细筛过滤网，所述粗筛过滤网和细筛过滤网尾部的侧壁设置有下列口，所述粉碎机本体的下端设置有与粉碎机本体相滑动连接的收集盒。本实用新型的使用，解决了目前大部分建筑垃圾处理设备对建筑垃圾的粉碎不彻底，粉碎后颗粒较大，而且粉碎后的垃圾中一些金属没有分离出来，贸然处理会污染水资源，影响人体健康的问题。



1. 一种建筑垃圾处理设备,包括粉碎机本体(1),其特征在于:所述粉碎机本体(1)内部的上端设置有缓冲仓(2),所述缓冲仓(2)的顶部四边均与粉碎机本体(1)的内壁固定连接,所述缓冲仓(2)的下端固定安装有第一粉碎装置(3),所述第一粉碎装置(3)的下端固定安装有第二粉碎装置(4),所述粉碎机本体(1)的内部插接有斜挡板(7),所述斜挡板(7)位于第二粉碎装置(4)的下方,所述粉碎机本体(1)的内部插接有电磁板(8),所述电磁板(8)位于第二粉碎装置(4)的下方,所述斜挡板(7)位于电磁板(8)的上方,所述粉碎机本体(1)的内部插接有粗筛过滤网(9),所述粗筛过滤网(9)位于电磁板(8)的下方,所述粉碎机本体(1)的右侧壁上开设有粗筛下料口(10),所述粗筛下料口(10)位于粗筛过滤网(9)尾部的上端,所述粉碎机本体(1)的内部插接有细筛过滤网(11),所述细筛过滤网(11)位于粗筛过滤网(9)的下方,所述粉碎机本体(1)的左侧壁上开设有细筛下料口(12),所述细筛下料口(12)位于细筛过滤网(11)尾部的上端,所述粉碎机本体(1)的下端设置有与粉碎机本体(1)滑动连接的收集盒(13),所述收集盒(13)正面的左右两侧固定连接有相对成称的把手(14),所述粉碎机本体(1)顶部的左侧固定连接有传送带外壳(15),所述传送带外壳(15)的右侧与粉碎机本体(1)的左侧连通,所述传送带外壳(15)左侧的顶部开设有进料口(16),所述传送带外壳(15)左侧的底部固定连接有第一支撑底座(17),所述传送带外壳(15)右侧的底部固定连接有第二支撑底座(18),所述传送带外壳(15)的内部设置有传送带(20),所述传送带(20)正面的左右两侧均活动连接有传送带转轴(19),两个所述传送带转轴(19)背面的一端均贯穿并延伸至传送带(20)的背面一侧,两个所述传送带转轴(19)背面的一端均固定连接有传送带电机(22),两个所述传送带电机(22)的底部均固定连有方形支撑板,两个所述方形支撑板底面的固定连接有第一支撑底座(17)和第二支撑底座(18),两个所述传送带转轴(19)均与传送带(20)传动连接,所述传送带(20)的外表面固定连接有等距排列的挡板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾处理设备,其特征在于:所述第一粉碎装置(3)包括两个第一粉碎电机(301)、两个第一粉碎转轴(302)和粉碎齿(303),两个所述第一粉碎转轴(302)的右端均固定连接有第一粉碎电机(301),两个所述第一粉碎电机(301)的底部均固定连接有方形支撑板(6),两个所述方形支撑板(6)的左侧均与粉碎机本体(1)的右侧壁固定连接,所述第一粉碎转轴(302)的外表面固定连接均匀分布的粉碎齿(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾处理设备,其特征在于:所述第二粉碎装置(4)包括两个第二粉碎电机(401)、两个第二粉碎转轴(402)和粉碎齿轮(403),两个所述第二粉碎转轴(402)的右端均固定连接有第二粉碎电机(401),两个所述第二粉碎电机(401)的底部均固定连接有方形支撑板(6),两个所述方形支撑板(6)的左侧均与粉碎机本体(1)的右侧壁固定连接,所述第二粉碎转轴(402)的外表面固定连接均匀分布的粉碎齿轮(403)。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑垃圾处理设备,其特征在于:所述粉碎机本体(1)的左右两侧壁均嵌设有四个轴承(5),两个所述第一粉碎转轴(302)和两个第二粉碎转轴(402)左端分别与轴承(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾处理设备,其特征在于:所述粗筛过滤网(9)孔径比细筛过滤网(11)孔径小。

一种建筑垃圾处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理设备领域,具体为一种建筑垃圾处理设备。

背景技术

[0002] 随着国家的基建加快,和城市化的发展,所产生的建筑垃圾也越来越多,甚至达到了垃圾总量的30%-40%。建筑垃圾的处理问题也成了个想当头疼的问题。建筑垃圾随意堆放会留下很多安全隐患,而建筑垃圾处理设备很好的解决了建筑垃圾处理的问题,可以使建筑垃圾变废为宝二次利用。

[0003] 目前大部分建筑垃圾处理设备粉碎不彻底,粉碎后颗粒较大,而且粉碎后的垃圾中一些金属没有分离出来,贸然处理会污染水资源,影响人体健康的问题。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑垃圾处理设备,通过两组不同的粉碎装置,可以将建筑垃圾粉碎的更加彻底,还可以对粉碎后的垃圾进行金属分离,达到废旧金属回收的利用和粉碎后的垃圾按大小回收的优点,解决了目前大部分建筑垃圾处理设备对建筑垃圾的粉碎不彻底,粉碎后颗粒较大,而且粉碎后的垃圾中一些金属没有分离出来,贸然处理会污染水资源,影响人体健康的问题。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种建筑垃圾处理设备,包括粉碎机本体,所述粉碎机本体内部的上端设置有缓冲仓,所述缓冲仓的顶部四边均与粉碎机本体的内壁固定连接,所述缓冲仓的下端固定安装有第一粉碎装置,所述第一粉碎装置的下端固定安装有第二粉碎装置,所述粉碎机本体的内部插接有斜挡板,所述斜挡板位于第二粉碎装置的下方,所述粉碎机本体的内部插接有电磁板,所述电磁板位于第二粉碎装置的下方,所述斜挡板位于电磁板的上方,所述粉碎机本体的内部插接有粗筛过滤网,所述粗筛过滤网位于电磁板的下方,所述粉碎机本体的右侧壁上开设有粗筛下料口,所述粗筛下料口位于粗筛过滤网尾部的上端,所述粉碎机本体的内部插接有细筛过滤网,所述细筛过滤网位于粗筛过滤网的下方,所述粉碎机本体的左侧壁上开设有细筛下料口,所述细筛下料口位于细筛过滤网尾部的上端,所述粉碎机本体的下端设置有与粉碎机本体滑动连接的收集盒,所述收集盒正面的左右两侧固定连接有相对成称的把手,所述粉碎机本体顶部的左侧固定连接有传送带外壳,所述传送带外壳的右侧与粉碎机本体的左侧连通,所述传送带外壳左侧的顶部开设有进料口,所述传送带外壳左侧的底部固定连接有第一支撑底座,所述传送带外壳右侧的底部固定连接有第二支撑底座,所述传送带)外壳的内部设置有传送带,所述传送带正面的左右两侧均活动连接有传送带转轴,两个所述传送带转轴背面的一端均贯穿并延伸至传送带的背面一侧,两个所述传送带转轴背面的一端均固定连接有传送带电机,两个所述传送带电机的底部均固定连有

方形支撑板,两个所述方形支撑板底面的固定连接有第一支撑底座和第二支撑底座,两个所述传送带转轴均与传送带传动连接,所述传送带的外表面固定连接有等距排列的挡板。

[0009] 优选的,所述第一粉碎装置包括两个第一粉碎电机、两个第一粉碎转轴和粉碎齿,两个所述第一粉碎转轴的右端均固定连接有第一粉碎电机,两个所述第一粉碎电机的底部均固定连接有方形支撑板,两个所述方形支撑板的左侧均与粉碎机本体的右侧壁固定连接,所述第一粉碎转轴的外表面固定连接均匀分布的粉碎齿。

[0010] 优选的,所述第二粉碎装置包括两个第二粉碎电机、两个第二粉碎转轴和粉碎齿轮,两个所述第二粉碎转轴的右端均固定连接有第二粉碎电机,两个所述第二粉碎电机的底部均固定连接有方形支撑板,两个所述方形支撑板的左侧均与粉碎机本体的右侧壁固定连接,所述第二粉碎转轴的外表面固定连接均匀分布的粉碎齿轮

[0011] 优选的,所述粉碎机本体的左右两侧壁均嵌设有四个轴承,两个所述第一粉碎转轴和两个第二粉碎转轴左端分别与轴承固定连接。

[0012] 优选的,所述粗筛过滤网孔径比细筛过滤网孔径小。

[0013] 3.有益效果

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] (1) 本方案通过粉碎机左侧的传送带,可以使建筑垃圾轻松的送入粉碎机内,通过传送带底部的支撑装置,可以保证传送带电机在运作当中不会出现因较大晃动而导致的异常,通过传送带上的挡板可以保证在上料过程中,传送带上大部分建筑垃圾不会掉落,通过粉碎机本体内部的缓冲仓,可以有效的避免大体积的建筑垃圾直接掉落到粉碎装置上对粉碎装置造成破坏,当建筑垃圾通过缓冲仓进入第一组粉碎装置进行第一次粉碎,将大体积的建筑垃圾通过粉碎齿进行初步粉碎,粉碎后的建筑垃圾直接进入二次粉碎装置,通过齿轮的啮合进行二次深度粉碎,在通过第二粉碎装置下设置的电磁板,将粉碎后的废旧金属进行吸附回收,在通过粗筛过滤网进行一次粗筛过滤,粗筛过滤后的建筑垃圾在通过细筛过滤网过滤一次,过滤后的垃圾直接掉落在底部的收集盒内,通过上述步骤,完成了建筑垃圾的分类回收。

[0016] (2) 本方案通过在粉碎机内部的上端设置的缓冲仓,避免了大体积的建筑垃圾掉落在粉碎装置上,掉落产生的冲击力对粉碎装置造成破坏,有效的保护了设备。

[0017] (3) 本方案通过两组粉碎装置,可以使粉碎效果更明显。

[0018] (4) 本方案通过第二粉碎装置右侧下方的电磁板,可以有效的回收建筑垃圾中的废旧金属,利于金属的回收。

[0019] (5) 本方案通过在第二粉碎装置左侧下方且在电磁板上方设置的斜挡板,可以避免未经电磁板分离的建筑垃圾直接流下去。

[0020] (6) 本方案通过粗筛过滤网和细筛过滤网两组过滤装置,能够有效的将粉碎后的垃圾按照颗粒大小分类处理。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的立体图;

[0023] 图3为本实用新型第一粉碎装置和第二粉碎装置结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型左侧传送带结构示意图。

[0025] 图中标号说明：

[0026] 1、粉碎机本体；2、缓冲仓；3、第一粉碎装置；4、第二粉碎装置；5、轴承；6、方形支撑板；7、斜挡板；8、电磁板；9、粗筛过滤网；10、粗筛下料口；11、细筛过滤网；12、细筛下料口；13、收集盒；14、把手；15、传送带外壳；16、进料口；17、第一支撑底座；18、第二支撑底座；19、传送带转轴；20、传送带；21、挡板；22、传送带电机；301、第一粉碎电机；302、第一粉碎转轴；303、粉碎齿；401、第二粉碎电机；402、第二粉碎转轴；403、粉碎齿轮。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 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”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 请参阅图1-4，一种建筑垃圾处理设备，包括粉碎机本体1，粉碎机本体1内部的上端设置有缓冲仓2，缓冲仓2的顶部四边均与粉碎机本体1的内壁固定连接，缓冲仓2的下端固定安装有第一粉碎装置3，第一粉碎装置3的下端固定安装有第二粉碎装置4，粉碎机本体1的内部插接有斜挡板7，斜挡板7位于第二粉碎装置4的下方，粉碎机本体1的内部插接有电磁板8，电磁板8位于第二粉碎装置4的下方，斜挡板7位于电磁板8的上方，粉碎机本体1的内部插接有粗筛过滤网9，粗筛过滤网9位于电磁板8的下方，粉碎机本体1的右侧壁上开设有粗筛下料口10，粗筛下料口10位于粗筛过滤网9尾部的上端，粉碎机本体1的内部插接有细筛过滤网11，细筛过滤网11位于粗筛过滤网9的下方，粉碎机本体1的左侧壁上开设有细筛下料口12，细筛下料口12位于细筛过滤网11尾部的上端，粉碎机本体1的下端设置有与粉碎机本体1滑动连接的收集盒13，收集盒13正面的左右两侧固定连接有相对成称的把手14，粉碎机本体1顶部的左侧固定连接传送带外壳15，传送带外壳15的右侧与粉碎机本体1的左侧连通，传送带外壳15左侧的顶部开设有进料口16，传送带外壳15左侧的底部固定连接有第一支撑底座17，传送带外壳15右侧的底部固定连接有第二支撑底座18，传送带外壳15的内部设置有传送带20，传送带20正面的左右两侧均活动连接有传送带转轴19，两个传送带转轴19背面的一端均贯穿并延伸至传送带20的背面一侧，两个传送带转轴19背面的一端均固定连接传送带电机22，两个传送带电机22的底部均固定连有方形支撑板，两个方形支

撑板底面的固定连接有第一支撑底座17和第二支撑底座18,两个传送带转轴19均与传送带20传动连接,传送带20的外表面固定连接有等距排列的挡板21。

[0031] 进一步的,第一粉碎装置3包括两个第一粉碎电机301、两个第一粉碎转轴302和粉碎齿303,两个第一粉碎转轴302的右端均固定连接有第一粉碎电机301,两个第一粉碎电机301的底部均固定连接有方形支撑板6,两个方形支撑板6的左侧均与粉碎机本体1的右侧壁固定连接,第一粉碎转轴302的外表面固定连接均匀分布的粉碎齿303。

[0032] 进一步的,第二粉碎装置4包括两个第二粉碎电机401、两个第二粉碎转轴402和粉碎齿轮403,两个第二粉碎转轴402的右端均固定连接有第二粉碎电机401,两个第二粉碎电机401的底部均固定连接有方形支撑板6,两个方形支撑板6的左侧均与粉碎机本体1的右侧壁固定连接,第二粉碎转轴402的外表面固定连接均匀分布的粉碎齿轮403。

[0033] 进一步的,粉碎机本体1的左右两侧壁均嵌设有四个轴承5,两个第一粉碎转轴302和两个第二粉碎转轴402左端分别与轴承5固定连接。

[0034] 进一步的,粗筛过滤网9孔径比细筛过滤网11孔径小。

[0035] 工作原理:首先机台先通电,待机器开设运作后,将建筑垃圾通过粉碎机本体1左侧的传送带20送进粉碎机本体1内部的缓冲仓2,经过缓冲仓2的缓冲后进入第一粉碎装置3,通过粉碎齿303进行初步粉碎,初步粉碎后的建筑垃圾进入第二粉碎装置4,通过粉碎齿轮403,进行二次啮合粉碎,粉碎后的建筑垃圾通过斜挡板7掉落在电磁板8上进行废旧金属的吸附回收,分离后的建筑垃圾通过粗筛过滤网9和细筛过滤网11进行两次按颗粒大小分离,解决了目前大部分建筑垃圾处理设备对建筑垃圾的粉碎不彻底,粉碎后颗粒较大,而且粉碎后的垃圾中一些废旧金属没有分离出来,贸然处理会污染水资源,影响人体健康的问题,上述的电机厂商型号为鑫台创电机TC7112。

[0036] 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改进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内。

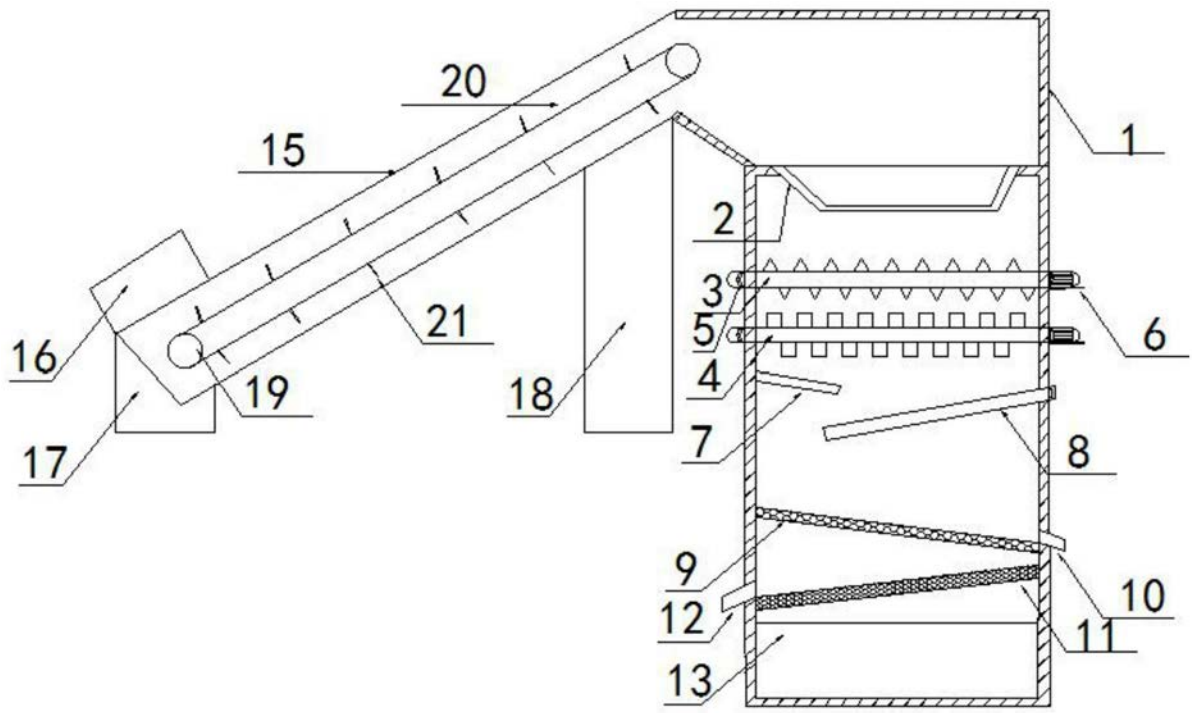


图1

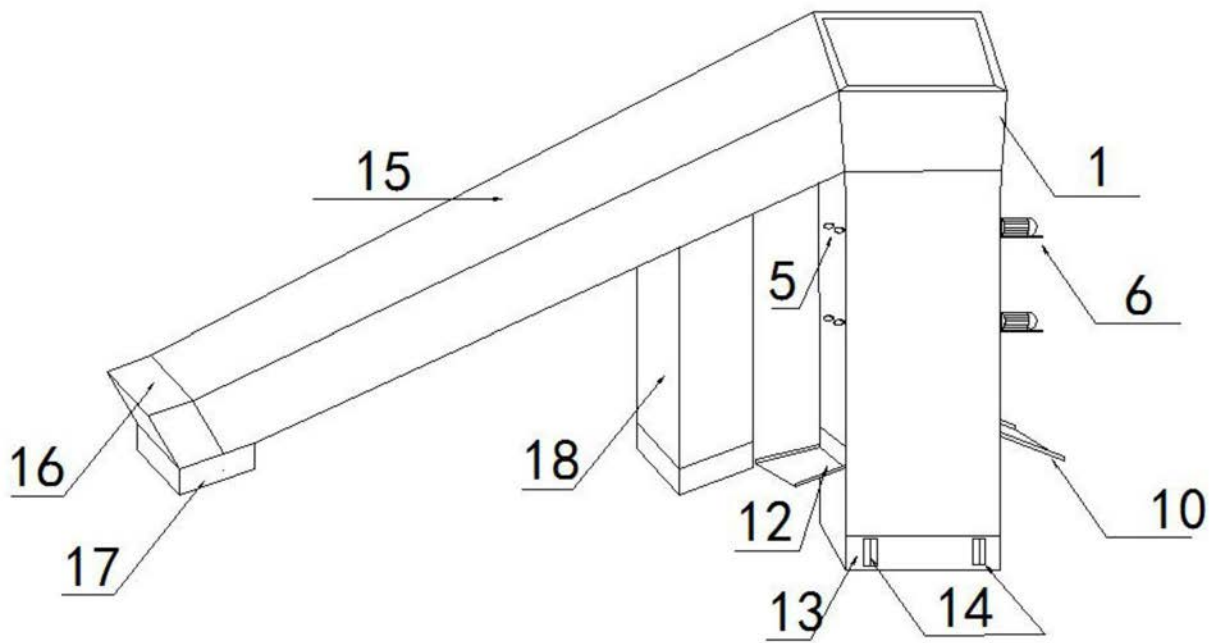


图2

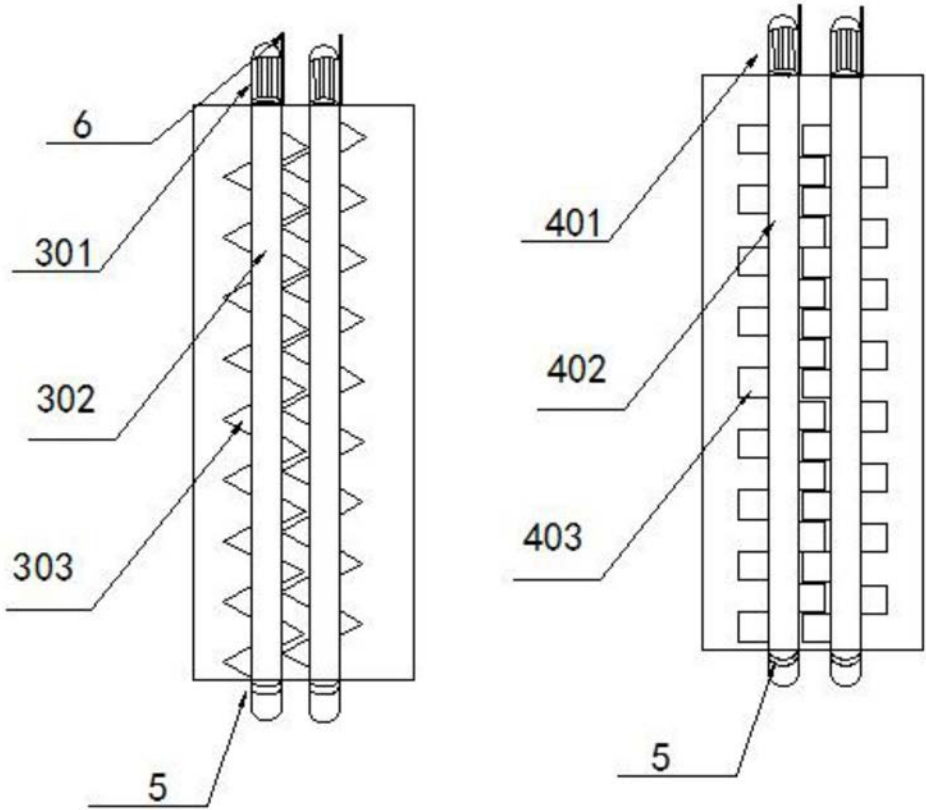


图3

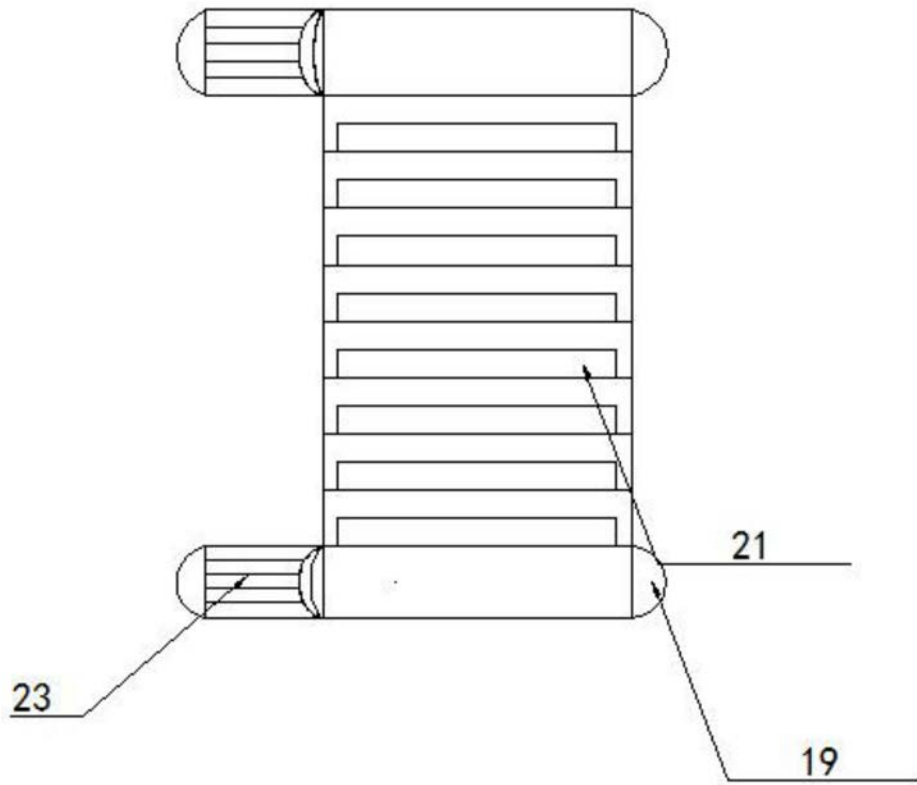


图4