



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222079789 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202323351265.X

(22) 申请日 2023.12.09

(73) 专利权人 辽阳康达塑胶树脂有限公司

地址 111003 辽宁省辽阳市宏伟区万和七  
路28号

(72) 发明人 曹迪 关冲 徐祥明

(74) 专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所

(普通合伙) 43237

专利代理师 孙建霞

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 17/02 (2006.01)

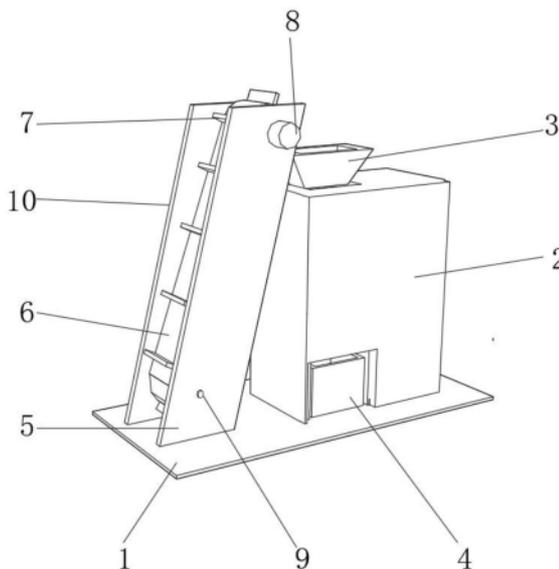
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种塑料生产用废料破碎装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料生产用废料破碎装置,属于塑料回收技术领域,包括底板,所述底板的顶面设置有上料机构,所述底板的顶面固定连接有机箱,所述机箱的内部设置有回料槽,所述机箱的内部设置有提升槽。本实用新型中,通过多个破碎辊对塑料废料进行破碎,破碎后的废料掉入筛网上,通过第一电动推杆带动筛网上下移动对破碎后的废料进行过筛,破碎不合格的废料通过筛网滑动到收料盒中,利用第二电动推杆带动收料盒上升至回料槽侧部,通过第三电动推杆带动收料盒的端部延伸至破碎室中,利用第三电机带动收料盒转动把其上的废料倒入破碎室中重新破碎,保证对塑料废料进行完全合格破碎,提高了该塑料生产用废料破碎装置的工作质量。



1. 一种塑料生产用废料破碎装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶面设置有上料机构(10),所述底板(1)的顶面固定连接有机箱(2),所述机箱(2)的内部设置有回料槽(29),所述机箱(2)的内部设置有提升槽(24),所述机箱(2)的内部设置有破碎室(13),所述机箱(2)的内部设置有出料槽(23),所述破碎室(13)的内腔设置有破碎机构(14),所述破碎室(13)的内壁开设有第一凹槽(18),所述第一凹槽(18)的内腔固定安装有第一电动推杆(17),所述第一电动推杆(17)的输出端固定安装有筛网(16),所述筛网(16)的一端延伸至出料槽(23)的内腔,所述提升槽(24)内腔的底部固定安装有第二电动推杆(20),所述第二电动推杆(20)的输出端固定连接有U形架(21),所述U形架(21)的外侧固定安装有第三电机(26),所述U形架(21)的内侧转动连接有转动座(19),所述第三电机(26)的输出轴与转动座(19)转轴的一端相连接,所述转动座(19)的顶端固定安装有第三电动推杆(27),所述第三电动推杆(27)的输出端固定连接有移动座(28),所述移动座(28)的顶端固定连接有收料盒(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料生产用废料破碎装置,其特征在于:所述上料机构(10)包括固定连接在底板(1)顶面的两个支撑板(5),两个所述支撑板(5)的内侧转动连接有两个转杆(9),两个所述转杆(9)的外侧均固定套接有转辊(12),两个所述转辊(12)之间传动连接有输送带(6),所述输送带(6)的外侧固定连接有多个助推板(7),一个所述支撑板(5)的外侧固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出轴与其中一个转杆(9)的端部相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料生产用废料破碎装置,其特征在于:所述破碎机构(14)包括固定安装在机箱(2)背面的多个第二电机(11),多个所述第二电机(11)的输出轴均延伸至破碎室(13)的内腔且固定连接有破碎辊(15),所述破碎辊(15)的端面与破碎室(13)的内壁相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料生产用废料破碎装置,其特征在于:所述筛网(16)的侧面与破碎室(13)的内壁相贴合,所述收料盒(22)的侧面与提升槽(24)的内壁相贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种塑料生产用废料破碎装置,其特征在于:所述输送带(6)的侧面与支撑板(5)的内侧面相贴合,所述助推板(7)的侧面和支撑板(5)的内侧面相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料生产用废料破碎装置,其特征在于:所述机箱(2)的顶面固定连接有进料口(3),所述底板(1)的顶面且位于破碎室(13)内腔的底部放置有接料箱(4),所述接料箱(4)的侧面与破碎室(13)的内壁相贴合。

## 一种塑料生产用废料破碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料回收技术领域,更具体地说,涉及一种塑料生产用废料破碎装置。

### 背景技术

[0002] 塑料破碎机用于破碎废旧塑料和工厂塑料边角料,广泛应用于废塑料再生和工厂边角料的回收再利用。

[0003] 经检索,公告号为CN215094945U的实用新型专利公开了一种塑料废料用破碎装置,包括支撑机构,支撑机构顶部一端设有支撑块,支撑块顶部设有运动机构,运动机构一端设有切碎机构,支撑机构内部设有磨碎机构,磨碎机构包括磨碎辊子,磨碎辊子上固定连接有第二固定块,第二固定块上螺纹连接有第二螺栓,该一种塑料废料用破碎装置,通过装置内设有磨碎机构,磨碎机构的磨碎辊子位置处于切碎辊子的底部,便于将切碎的塑料废料磨碎成更小的碎料,防止未被切碎的塑料废料被排出,利用磨碎辊子上固定连接的第二固定块通过螺栓螺纹连接有磨碎刀,便于磨碎刀的更换和固定,通过两个磨碎辊子的相互配合,将塑料废料磨碎成更加小的碎料。

[0004] 但上述专利存在以下不足:对塑料多次破碎后不能保证废料颗粒的大小是否符合要求;且需要人力进行上料,但一般破碎机的上料口较高,便捷性欠佳。为此我们提出一种塑料生产用废料破碎装置。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种塑料生产用废料破碎装置。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0007] 一种塑料生产用废料破碎装置,包括底板,所述底板的顶面设置有上料机构,所述底板的顶面固定连接有机箱,所述机箱的内部设置有回料槽,所述机箱的内部设置有提升槽,所述机箱的内部设置有破碎室,所述机箱的内部设置有出料槽,所述破碎室的内部设置有破碎机构,所述破碎室的内部开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内部固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端固定安装有筛网,所述筛网的一端延伸至出料槽的内部,所述提升槽内部的底部固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的输出端固定连接有U形架,所述U形架的外侧固定安装有第三电机,所述U形架的内侧转动连接有转动座,所述第三电机的输出轴与转动座转轴的一端相连接,所述转动座的顶端固定安装有第三电动推杆,所述第三电动推杆的输出端固定连接有移动座,所述移动座的顶端固定连接有收料盒。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述上料机构包括固定连接在底板顶面的两个支撑板,两个所述支撑板的内侧转动连接有两个转杆,两个所述转杆的外侧均固定套接有转辊,两个所述转辊之间传动连接有输送带,所述输送带的外侧固定连接有多个助推板,一

个所述支撑板的外侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与其中一个转杆的端部相连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述破碎机构包括固定安装在机箱背面的多个第二电机,多个所述第二电机的输出轴均延伸至破碎室的内腔且固定连接有破碎辊,所述破碎辊的端面与破碎室的内壁相贴合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述筛网的侧面与破碎室的内壁相贴合,所述收料盒的侧面与提升槽的内壁相贴合。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述输送带的侧面与支撑板的内侧面相贴合,所述助推板的侧面和支撑板的内侧面相贴合。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述机箱的顶面固定连接进料口,所述底板的顶面且位于破碎室内腔的底部放置有接料箱,所述接料箱的侧面与破碎室的内壁相贴合。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] (1) 本实用新型中,通过多个破碎辊对塑料废料进行破碎,破碎后的废料掉入筛网上,通过第一电动推杆带动筛网上下移动对破碎后的废料进行过筛,破碎不合格的废料通过筛网滑动到收料盒中,利用第二电动推杆带动收料盒上升至回料槽侧部,通过第三电动推杆带动收料盒的端部延伸至破碎室中,利用第三电机带动收料盒转动把其上的废料倒入破碎室中重新破碎,保证对塑料废料进行完全合格破碎,提高了该塑料生产用废料破碎装置的工作质量。

[0015] (2) 本实用新型中,通过第一电机带动转杆和转辊转动,通过转辊带动输送带和助推板转动,通过输送带和助推板的转动将塑料废料提升到高处,并使得塑料废料从输送带的顶端倒入到进料口中,从而实现对塑料废料进行自动上料,实用性好。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构正面示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构背面示意图;

[0018] 图3为本实用新型机箱的剖视示意图;

[0019] 图4为本实用新型上料机构的剖视示意图;

[0020] 图5为本实用新型收料盒的结构示意图。

[0021] 图中标号说明:

[0022] 1、底板;2、机箱;3、进料口;4、接料箱;5、支撑板;6、输送带;7、助推板;8、第一电机;9、转杆;10、上料机构;11、第二电机;12、转辊;13、破碎室;14、破碎机构;15、破碎辊;16、筛网;17、第一电动推杆;18、第一凹槽;19、转动座;20、第二电动推杆;21、U形架;22、收料盒;23、出料槽;24、提升槽;26、第三电机;27、第三电动推杆;28、移动座;29、回料槽。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 实施例:

[0027] 请参阅图1-5,一种塑料生产用废料破碎装置,包括底板1,底板1的顶面设置有上料机构10,底板1的顶面固定连接有机箱2,机箱2的内部设置有回料槽29,机箱2的内部设置有提升槽24,机箱2的内部设置有破碎室13,机箱2的内部设置有出料槽23,破碎室13的内腔设置有破碎机构14,破碎室13的内壁开设有第一凹槽18,第一凹槽18的内腔固定安装有第一电动推杆17,第一电动推杆17的输出端固定安装有筛网16,筛网16的一端延伸至出料槽23的内腔,提升槽24内腔的底部固定安装有第二电动推杆20,第二电动推杆20的输出端固定连接U形架21,U形架21的外侧固定安装有第三电机26,U形架21的内侧转动连接有转动座19,第三电机26的输出轴与转动座19转轴的一端相连接,转动座19的顶端固定安装有第三电动推杆27,第三电动推杆27的输出端固定连接移动座28,移动座28的顶端固定连接有收料盒22。

[0028] 本实施例中,回料槽29对破碎室13和提升槽24内腔的上部进行连通,出料槽23用于对破碎室13和提升槽24的中部进行连通。

[0029] 具体的,请参阅图1和图4,上料机构10包括固定连接在底板1顶面的两个支撑板5,两个支撑板5的内侧转动连接有两个转杆9,两个转杆9的外侧均固定套接有转辊12,两个转辊12之间传动连接有输送带6,输送带6的外侧固定连接有多个助推板7,一个支撑板5的外侧固定安装有第一电机8,第一电机8的输出轴与其中一个转杆9的端部相连接。

[0030] 本实施例中,利用第一电机8带动一个转杆9顺指针转动,利用转杆9带动转辊12、输送带6和助推板7转动,从而对废料进行提升上料。

[0031] 具体的,请参阅图1至图3,破碎机构14包括固定安装在机箱2背面的多个第二电机11,多个第二电机11的输出轴均延伸至破碎室13的内腔且固定连接破碎辊15,破碎辊15的端面与破碎室13的内壁相贴合。

[0032] 本实施例中,位于破碎室13内腔的多个破碎辊15两两相配合,以便对废料进行破碎。

[0033] 具体的,请参阅图3,筛网16的侧面与破碎室13的内壁相贴合,收料盒22的侧面与提升槽24的内壁相贴合。

[0034] 本实施例中,保证所有破碎后的废料均能通过筛网16过筛。

[0035] 具体的,请参阅图2,输送带6的侧面与支撑板5的内侧面相贴合,助推板7的侧面和

支撑板5的内侧面相贴合。

[0036] 本实施例中,利用支撑板5的内侧面对输送带6和助推板7上的废料进行限位,避免废料从输送带6和助推板7的侧面掉落。

[0037] 具体的,请参阅图1和图3,机箱2的顶面固定连接进料口3,底板1的顶面且位于破碎室13内腔的底部放置有接料箱4,接料箱4的侧面与破碎室13的内壁相贴合。

[0038] 本实施例中,破碎过筛后合适大小的废料通过筛网16之后掉入接料箱4中。

[0039] 工作原理:使用时,首先启动第一电机8带动转辊12转动,然后通过转辊12带动输送带6和助推板7转动将废料上升至进料口3,通过输送带6和助推板7的配合将废料倒入进料口3,废料通过进料口3进入破碎室13,然后启动机箱2背面的第二电机11带动破碎辊15转动对废料进行破碎,破碎后的废料掉入筛网16上进行过筛,启动第一电动推杆17带动筛网16上下移动对破碎后的废料过筛,破碎后符合要求的塑料颗粒通过筛网16掉入接料箱4中,没有通过筛网16的废料会滑到收料盒22中,当进料口3中不再加入废料时,启动第二电动推杆20带动转动座19、U形架21、移动座28和收料盒22向上移动到回料槽29的侧部,启动第三电动推杆27带动移动座28和收料盒22向前移动将收料盒22的端部延伸至破碎室13中,启动第三电机26带动转动座19、移动座28和收料盒22转动,从而把收料盒22中没有通过筛网16的废料倒入破碎室13中重新破碎,即可。

[0040] 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。

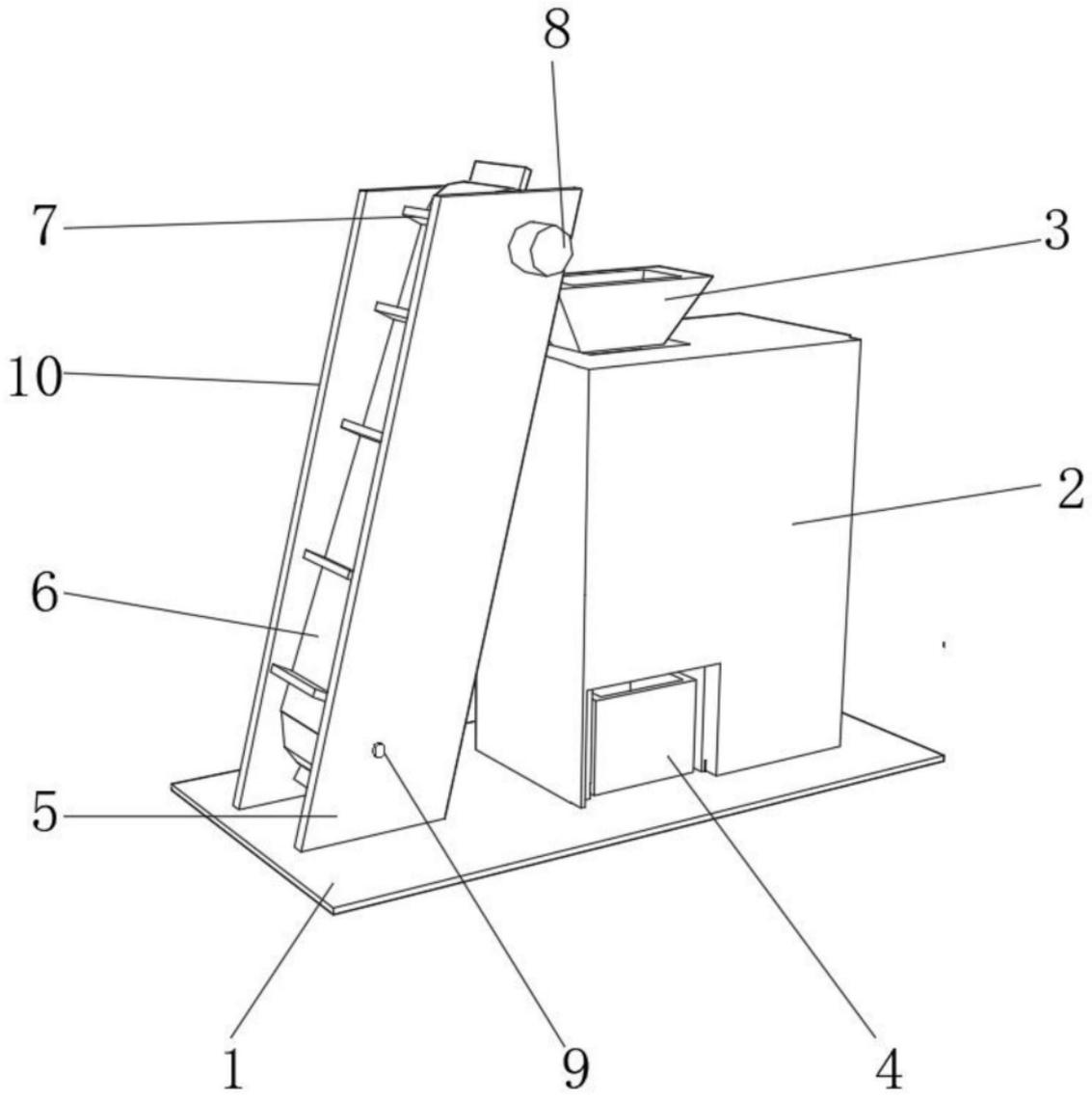


图1

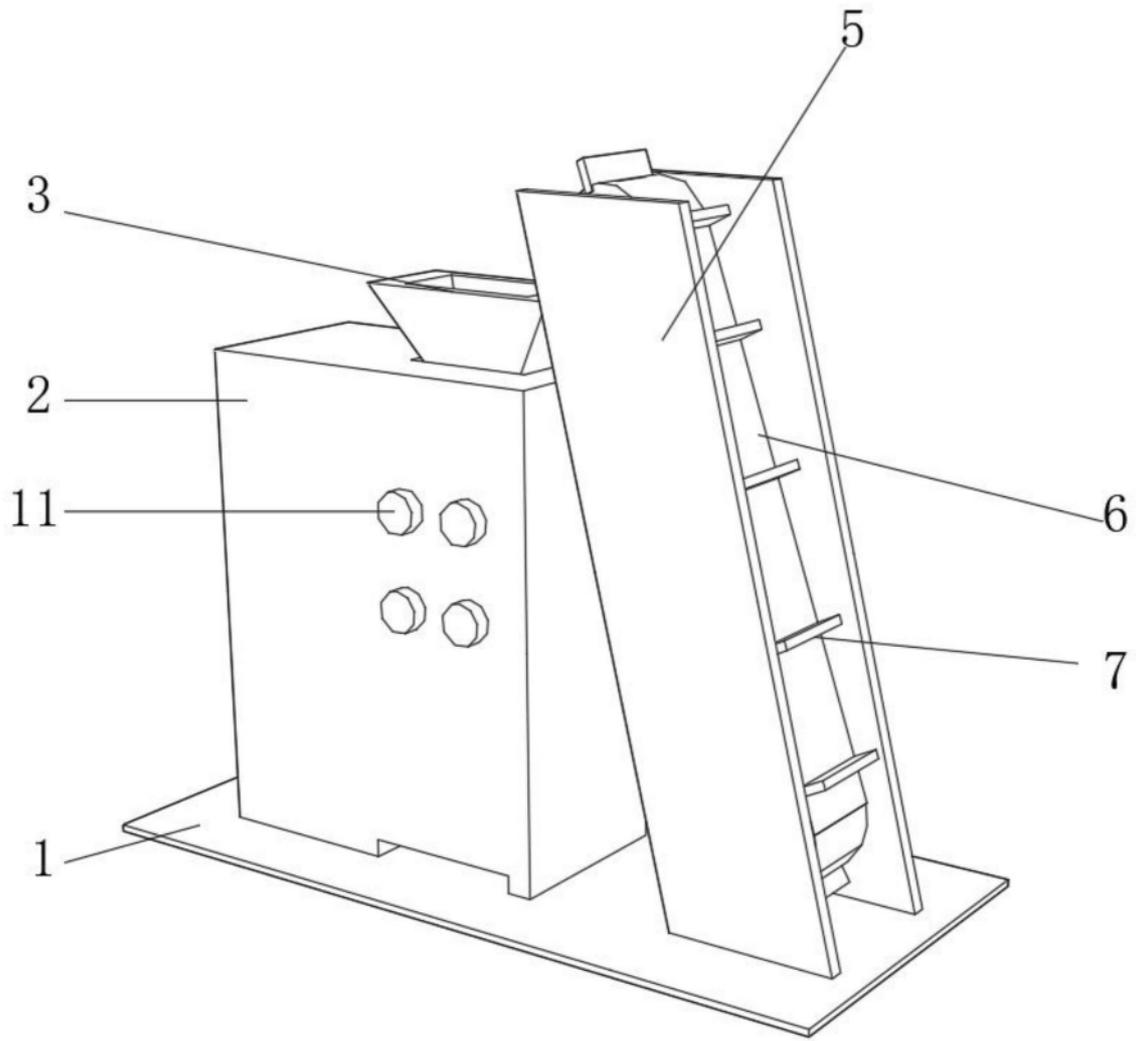


图2

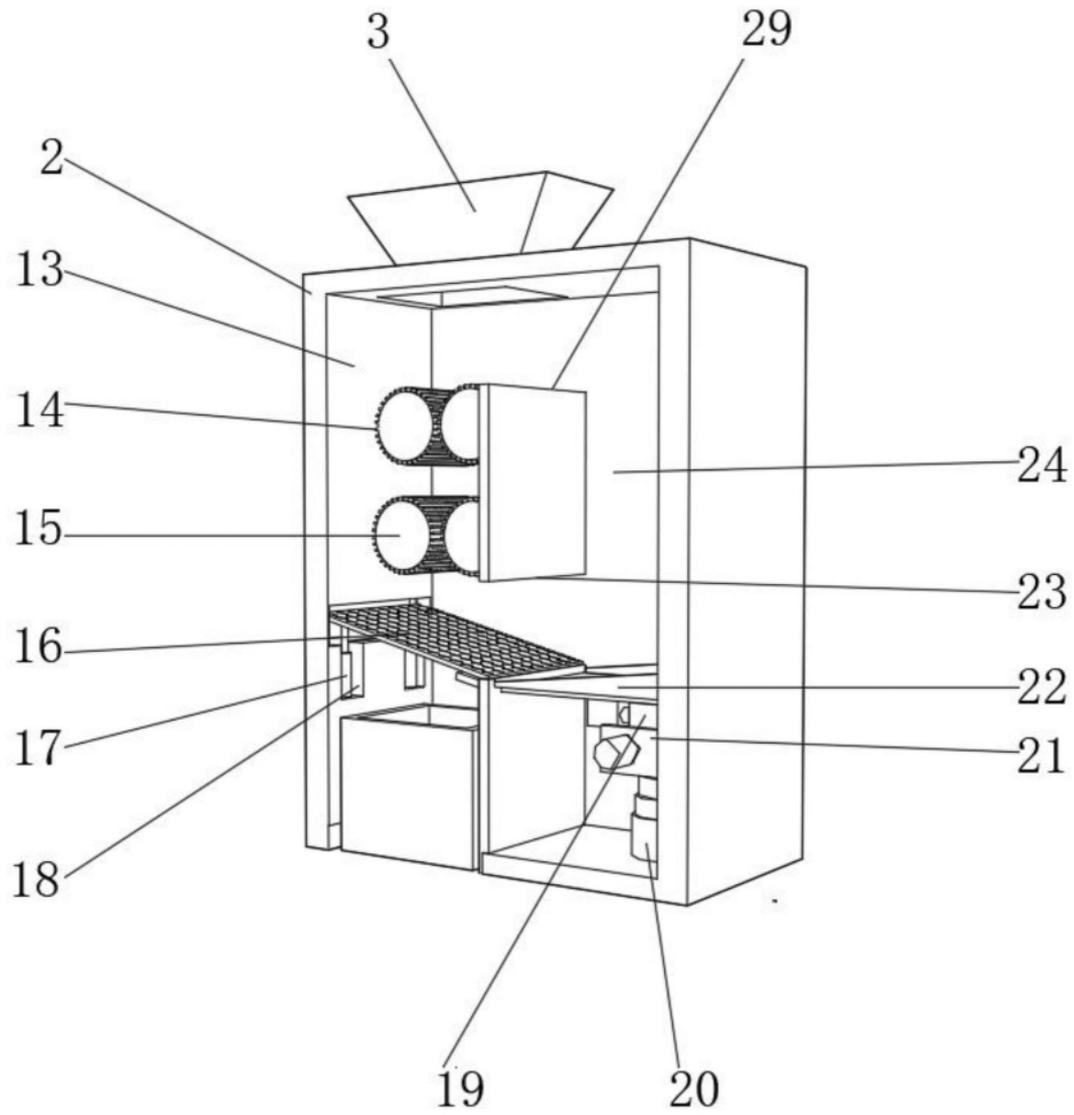


图3

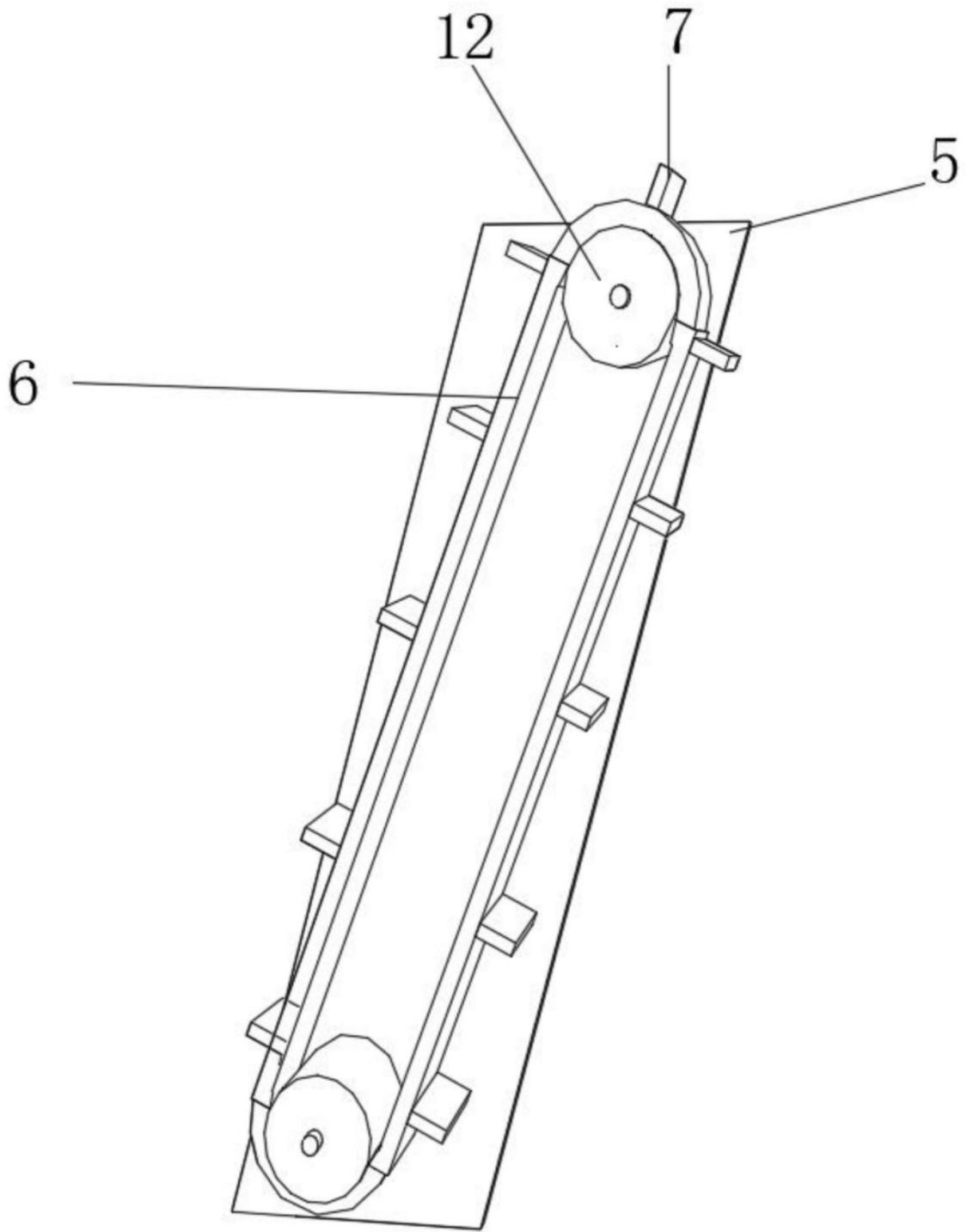


图4

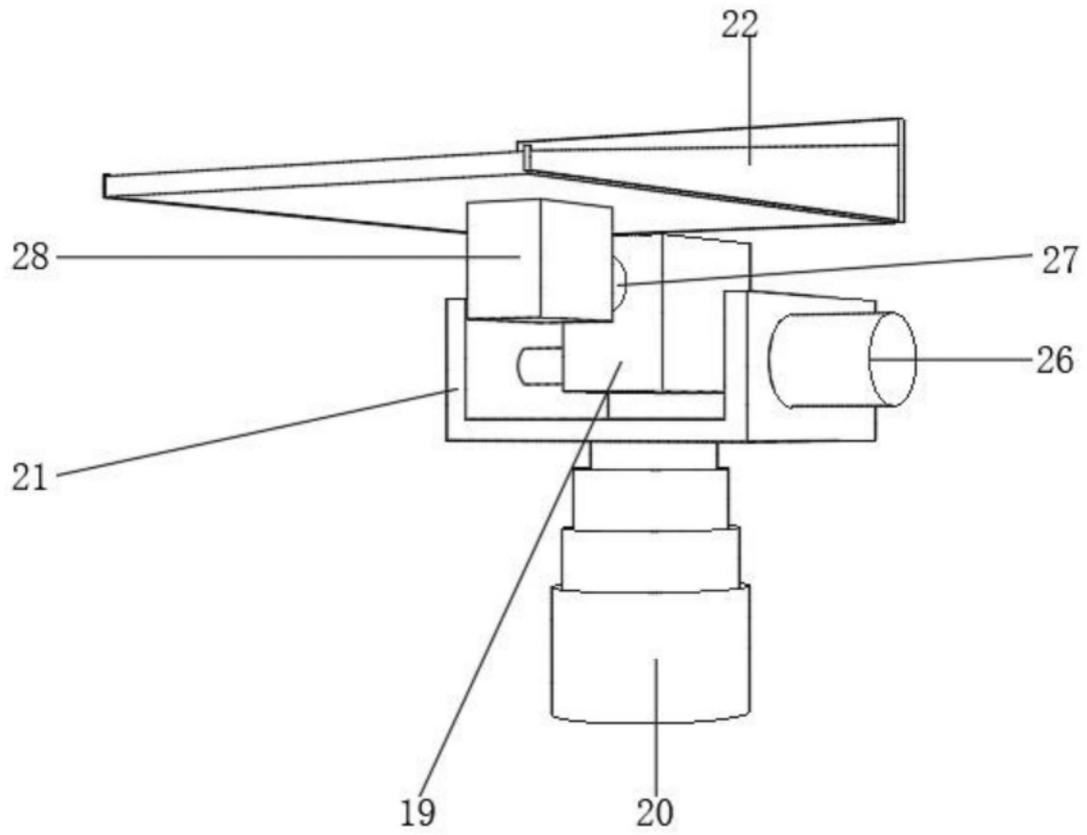


图5