(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222539972 U
(45)授权公告日 2025.02.28

(21)申请号 202421353964.X

(22)申请日 2024.06.14

(73)专利权人 湖北灏宇梓鑫生物质新能源有限公司

地址 431700 湖北省天门市张港镇工业园区(创业大道1号)

(72)发明人 李勇鹏 陈容梅 彭想林

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 古利兰

(51)Int.Cl.

B65G 69/14(2006.01)
B65G 65/42(2006.01)
B65G 41/00(2006.01)
B65G 15/44(2006.01)

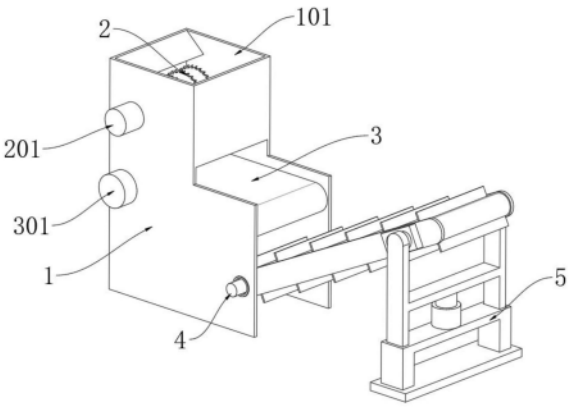
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种木制品废弃料回收上料装置

(57)摘要

本实用新型提供一种木制品废弃料回收上料装置,涉及上料装置技术领域,包括:处理仓,所述处理仓内腔的顶部设置有切割装置,所述处理仓的内腔设置有输送装置,所述处理仓内腔底部的一侧设置有送料装置,所述送料装置一端的底部设置有调节装置。本实用新型,将待回收的木制品废弃料倒入进料口内,电机一启动后会带动传动杆二与传动杆一同步反向旋转,对掉落的木制品废料进行切割,切割后的物料掉落在输送带一表面,送至输送带二表面,带动切割后的木料移动,输送带二顶端位于外部回收装置的进料口上方,切割后的木料通过输送带二输送至外部回收装置内,完成上料工作,通过切割装置对较大和较长的木制品废料切割预处理,方便后续上料工作。



CN 222539972 U

1.一种木制品废弃料回收上料装置,其特征在于,包括:处理仓(1),所述处理仓(1)内腔的顶部设置有切割装置(2),所述处理仓(1)的内腔设置有输送装置(3),所述处理仓(1)内腔底部的一侧设置有送料装置(4),所述送料装置(4)一端的底部设置有调节装置(5)。

2.根据权利要求1所述的一种木制品废弃料回收上料装置,其特征在于:所述处理仓(1)的顶部开设有进料口(101),所述处理仓(1)内腔顶部的两侧均固定安装有挡板一(102),所述处理仓(1)内腔的一侧固定安装有挡板二(103)。

3.根据权利要求2所述的一种木制品废弃料回收上料装置,其特征在于:所述切割装置(2)包括电机一(201),所述电机一(201)的输出端通过轴承贯穿处理仓(1)的表面安装有传动杆一(202),所述传动杆一(202)的一端通过轴承贯穿处理仓(1)的另一侧安装有齿轮一(203),所述齿轮一(203)的表面啮合有齿轮二(204),所述齿轮二(204)的一侧通过活动轴贯穿处理仓(1)的表面连接有传动杆二(205),所述电机一(201)的一侧固定安装在处理仓(1)的一侧,所述传动杆二(205)的一端通过轴承安装在处理仓(1)内腔的一侧,所述传动杆一(202)和传动杆二(205)的表面均交错安装有多个切割刀片(206)。

4.根据权利要求2所述的一种木制品废弃料回收上料装置,其特征在于:所述输送装置(3)包括电机二(301)和联动轴一(303),所述电机二(301)的一侧固定安装在处理仓(1)的一侧,所述电机二(301)的输出端通过轴承贯穿处理仓(1)的表面安装有传动轴一(302),所述传动轴一(302)的一端通过轴承安装在处理仓(1)内腔的一侧,所述联动轴一(303)的两端分别通过轴承安装在处理仓(1)内腔的两侧,所述传动轴一(302)和联动轴一(303)的表面套设有输送带一(304),所述挡板二(103)位于输送带一(304)一端的上方。

5.根据权利要求2所述的一种木制品废弃料回收上料装置,其特征在于:所述送料装置(4)包括安装板一(401)和安装板二(402),所述安装板一(401)一侧的一端固定安装有活动套筒(403),所述活动套筒(403)通过轴承贯穿处理仓(1)内腔的一侧,所述安装板二(402)一侧的一端固定安装有活动轴(404),所述活动轴(404)的表面通过轴承贯穿处理仓(1)内腔的另一侧,所述安装板一(401)和安装板二(402)两端的内侧均通过轴承安装有传动轴二(405),所述活动套筒(403)的内侧安装有电机三(406),所述电机三(406)的输出端通过轴承贯穿安装板一(401)的表面连接在其中一个传动轴二(405)的一侧,两个所述传动轴二(405)的表面套设有输送带二(407),所述输送带二(407)的表面安装有多个托板(408),所述安装板一(401)和安装板二(402)一侧的另一端均固定安装有活动槽(409)。

6.根据权利要求2所述的一种木制品废弃料回收上料装置,其特征在于:所述调节装置(5)包括底板(501),所述底板(501)的顶部固定安装有凹型底座(502),所述凹型底座(502)的两端活动嵌设有H型支撑杆(503),所述H型支撑杆(503)的底部安装有液压伸缩杆(504),所述液压伸缩杆(504)的底部固定安装在凹型底座(502)的顶部,所述H型支撑杆(503)顶部两端的内侧均固定安装有支撑轴(505),两个所述支撑轴(505)分别活动在两个活动槽(409)的内部。

一种木制品废弃料回收上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料装置技术领域,尤其涉及一种木制品废弃料回收上料装置。

背景技术

[0002] 目前木材对于人类的生活起到了很大的支持作用,根据不同木材的性质特征,人们将其用于不同的途径即制作出不同的木制品,而一些木制品的废弃料,会进行回收加工后再次利用。

[0003] 现有技术中,在对木制品废弃料进行回收时,通常采用切碎后压块的方式进行回收利用,在进行加料时,由于废弃料大小不同,较大和较长的物料无法放入回收装置内,需要人工进行处理后再进行回收加工,影响加工效率。

[0004] 为此,提出了一种木制品废弃料回收上料装置,解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种木制品废弃料回收上料装置,包括:处理仓,所述处理仓内腔的顶部设置有切割装置,所述处理仓的内腔设置有输送装置,所述处理仓内腔底部的一侧设置有送料装置,所述送料装置一端的底部设置有调节装置;

[0007] 所述切割装置包括电机一,所述电机一的输出端通过轴承贯穿处理仓的表面安装有传动杆一,所述传动杆一的一端通过轴承贯穿处理仓的另一侧安装有齿轮一,所述齿轮一的表面啮合有齿轮二,所述齿轮二的一侧通过活动轴贯穿处理仓的表面连接有传动杆二;

[0008] 所述调节装置包括底板,所述底板的顶部固定安装有凹型底座,所述凹型底座的两端活动嵌设有H型支撑杆,所述H型支撑杆的底部安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的底部固定安装在凹型底座的顶部,所述H型支撑杆顶部两端的内侧均固定安装有支撑轴。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述处理仓的顶部开设有进料口,所述处理仓内腔顶部的两侧均固定安装有挡板一,所述处理仓内腔的一侧固定安装有挡板二。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述电机一的一侧固定安装在处理仓的一侧,所述传动杆二的一端通过轴承安装在处理仓内腔的一侧,所述传动杆一和传动杆二的表面均交错安装有多个切割刀片。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述输送装置包括电机二和联动轴一,所述电机二的一侧固定安装在处理仓的一侧,所述电机二的输出端通过轴承贯穿处理仓的表面安装有传动轴一,所述传动轴一的一端通过轴承安装在处理仓内腔的一侧,所述联动轴一的两端分别通过轴承安装在处理仓内腔的两侧,所述传动轴一和联动轴一的表面套设有输送带一,所述挡板二位于输送带一一端的上方。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述送料装置包括安装板一和安装板二,所述安装板

一一侧的一端固定安装有活动套筒,所述活动套筒通过轴承贯穿处理仓内腔的一侧,所述安装板二一侧的一端固定安装有活动轴,所述活动轴的表面通过轴承贯穿处理仓内腔的另一侧,所述安装板一和安装板二两端的内侧均通过轴承安装有传动轴二,所述活动套筒的内侧安装有电机三,所述电机三的输出端通过轴承贯穿安装板一的表面连接在其中一个传动轴二的一侧,所述安装板一和安装板二一侧的另一端均固定安装有活动槽。

[0013] 作为一种优选的实施方式,两个所述支撑轴分别活动在两个活动槽的内部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0015] 1、本实用新型,对木制品废弃料的回收加工进行上料时,先通过外部控制器启动电机一,电机二和电机三,然后将待回收的木制品废弃料倒入进料口内,电机一启动后会带动传动杆一和齿轮一旋转,通过齿轮二带动传动杆二与传动杆一同步反向旋转,传动杆一和传动杆二表面的切割刀片交错安装,对掉落的木制品废料进行切割,切割后的物料掉落在输送带一表面,随着电机二运转带动传动轴一旋转,同步带动输送带一和联动轴一转动将物料送至输送带二表面,电机三启动带动传动轴二旋转,传动轴二带动输送带二和托板转动,从而带动切割后的木料移动,输送带二顶端位于外部回收装置的进料口上方,切割后的木料通过输送带二输送至外部回收装置内,完成上料工作,通过切割装置对较大和较长的木制品废料切割预处理,方便后续上料工作。

[0016] 2、本实用新型,根据外部回收装置的实际高度,可通过调节装置调整送料装置的上料高度,通过外部控制器启动液压伸缩杆,液压伸缩杆带动H型支撑杆在凹型底座内上下移动,同步支撑轴在活动槽内滑动来带动安装板一和安装板二,安装板一和安装板二位于处理仓内腔的一端通过活动套筒和活动轴进行转动,方便调整,使送料装置满足不同高度的上料工作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种木制品废弃料回收上料装置的主体示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的一种木制品废弃料回收上料装置的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型提供的一种木制品废弃料回收上料装置的侧切结构图;

[0020] 图4为本实用新型提供的一种木制品废弃料回收上料装置的送料装置结构图;

[0021] 图5为本实用新型提供的一种木制品废弃料回收上料装置的送料装置结构图;

[0022] 图6为本实用新型提供的一种木制品废弃料回收上料装置的送料装置切面结构图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、处理仓;101、进料口;102、挡板一;103、挡板二;2、切割装置;201、电机一;202、传动杆一;203、齿轮一;204、齿轮二;205、传动杆二;206、切割刀片;3、输送装置;301、电机二;302、传动轴一;303、联动轴一;304、输送带一;4、送料装置;401、安装板一;402、安装板二;403、活动套筒;404、活动轴;405、传动轴二;406、电机三;407、输送带二;408、托板;409、活动槽;5、调节装置;501、底板;502、凹型底座;503、H型支撑杆;504、液压伸缩杆;505、支撑轴。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种木制品废弃料回收上料装置,包括:处理仓1,处理仓1内腔的顶部设置有切割装置2,处理仓1的内腔设置有输送装置3,处理仓1内腔底部的一侧设置有送料装置4,送料装置4一端的底部设置有调节装置5;

[0027] 切割装置2包括电机一201,电机一201的输出端通过轴承贯穿处理仓1的表面安装有传动杆一202,传动杆一202的一端通过轴承贯穿处理仓1的另一侧安装有齿轮一203,齿轮一203的表面啮合有齿轮二204,齿轮二204的一侧通过活动轴贯穿处理仓1的表面连接有传动杆二205;

[0028] 调节装置5包括底板501,底板501的顶部固定安装有凹型底座502,凹型底座502的两端活动嵌设有H型支撑杆503,H型支撑杆503的底部安装有液压伸缩杆504,液压伸缩杆504的底部固定安装在凹型底座502的顶部,H型支撑杆503顶部两端的内侧均固定安装有支撑轴505。

[0029] 具体的:处理仓1起到支撑安装的作用,切割装置2安装在处理仓1内腔顶部,对添加进的木制品废弃料切割,输送装置3和送料装置4起到输送的作用,调节装置5可调节送料装置4的上料高度。

[0030] 在一个实施例中,处理仓1的顶部开设有进料口101,处理仓1内腔顶部的两侧均固定安装有挡板一102,处理仓1内腔的一侧固定安装有挡板二103。

[0031] 具体的:进料口101可将待切割的木制品废弃料输送至传动杆一202和传动杆二205中间,方便切割,挡板二103可遮挡切割后的木料,防止掉落在输送带一304一端的间隙。

[0032] 在一个实施例中,电机一201的一侧固定安装在处理仓1的一侧,传动杆二205的一端通过轴承安装在处理仓1内腔的一侧,传动杆一202和传动杆二205的表面均交错安装有多个切割刀片206。

[0033] 具体的:传动杆一202和传动杆二205表面的切割刀片206相对安装,切割齿相对,两两交错。

[0034] 在一个实施例中,输送装置3包括电机二301和联动轴一303,电机二301的一侧固定安装在处理仓1的一侧,电机二301的输出端通过轴承贯穿处理仓1的表面安装有传动轴一302,传动轴一302的一端通过轴承安装在处理仓1内腔的一侧,联动轴一303的两端分别通过轴承安装在处理仓1内腔的两侧,传动轴一302和联动轴一303的表面套设有输送带一304,挡板二103位于输送带一304一端的上方。

[0035] 具体的:电机二301运转带动传动轴一302旋转,同步带动输送带一304和联动轴一303转动将物料送至输送带二407表面。

[0036] 在一个实施例中,送料装置4包括安装板一401和安装板二402,安装板一401一侧的一端固定安装有活动套筒403,活动套筒403通过轴承贯穿处理仓1内腔的一侧,安装板二402一侧的一端固定安装有活动轴404,活动轴404的表面通过轴承贯穿处理仓1内腔的另一侧,安装板一401和安装板二402两端的内侧均通过轴承安装有传动轴二405,活动套筒403

的内侧安装有电机三406,电机三406的输出端通过轴承贯穿安装板一401的表面连接在其中一个传动轴二405的一侧,安装板一401和安装板二402一侧的另一端均固定安装有活动槽409。

[0037] 具体的:安装板一401和安装板二402较低的一端分别通过活动套筒403和活动轴404活动安装在处理仓1内腔,进行支撑转动。

[0038] 在一个实施例中,两个支撑轴505分别活动在两个活动槽409的内部。

[0039] 具体的:支撑轴505安装在活动槽409内,起到支撑限位作用,活动槽409的内腔具有一定长度的活动空间,当送料装置4的一端呈弧度升降时,活动槽409可为支撑轴505提供移动空间。

[0040] 工作原理:使用本装置对木制品废弃料的回收加工进行上料时,先通过外部控制器启动电机一201,电机二301和电机三406,然后将待回收的木制品废弃料倒入进料口101内,电机一201启动后会带动传动杆一202和齿轮一203旋转,通过齿轮二204带动传动杆二205与传动杆一202同步反向旋转,传动杆一202和传动杆二205表面的切割刀片206交错安装,对掉落的木制品废料进行切割,切割后的物料掉落在输送带一304表面,随着电机二301运转带动传动轴一302旋转,同步带动输送带一304和联动轴一303转动将物料送至输送带二407表面,电机三406启动带动传动轴二405旋转,传动轴二405带动输送带二407和托板408转动,从而带动切割后的木料移动,输送带二407顶端位于外部回收装置的进料口上方,切割后的木料通过输送带二407输送至外部回收装置内,完成上料工作,通过切割装置2对较大和较长的木制品废料切割预处理,方便后续上料工作;根据外部回收装置的实际高度,可通过调节装置5调整送料装置4的上料高度,通过外部控制器启动液压伸缩杆504,液压伸缩杆504带动H型支撑杆503在凹型底座502内上下移动,同步支撑轴505在活动槽409内滑动来带动安装板一401和安装板二402,安装板一401和安装板二402位于处理仓1内腔的一端通过活动套筒403和活动轴404进行转动,方便调整,使送料装置4满足不同高度的上料工作。

[0041] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

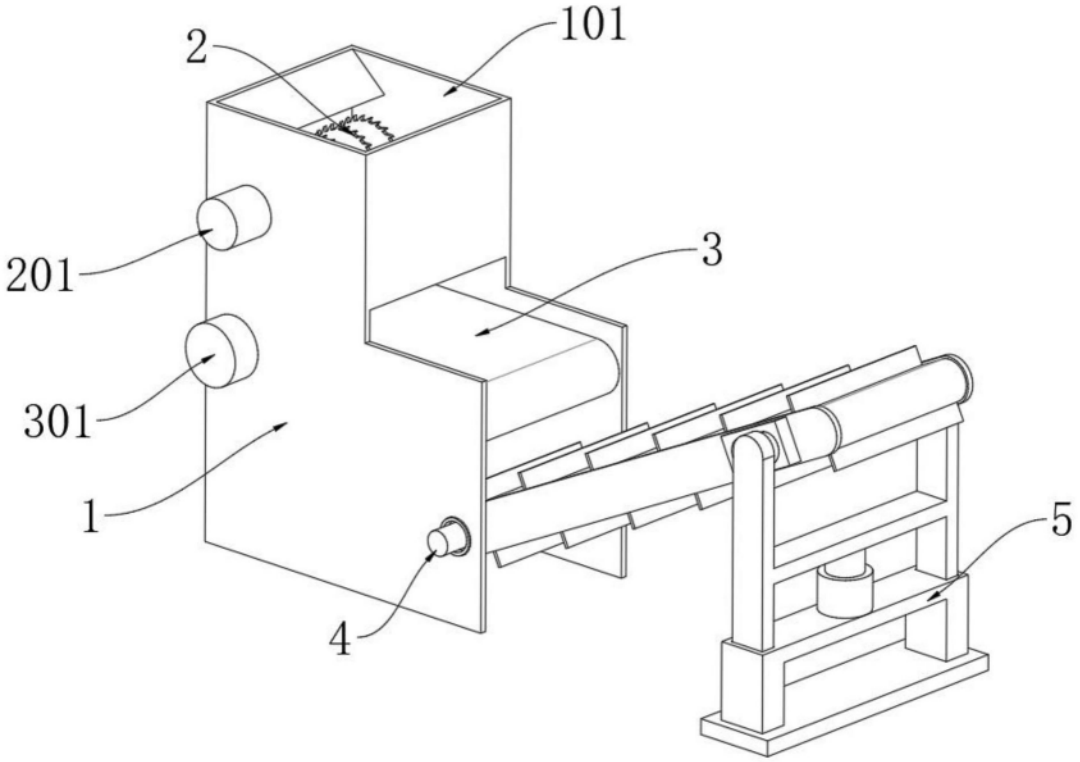


图1

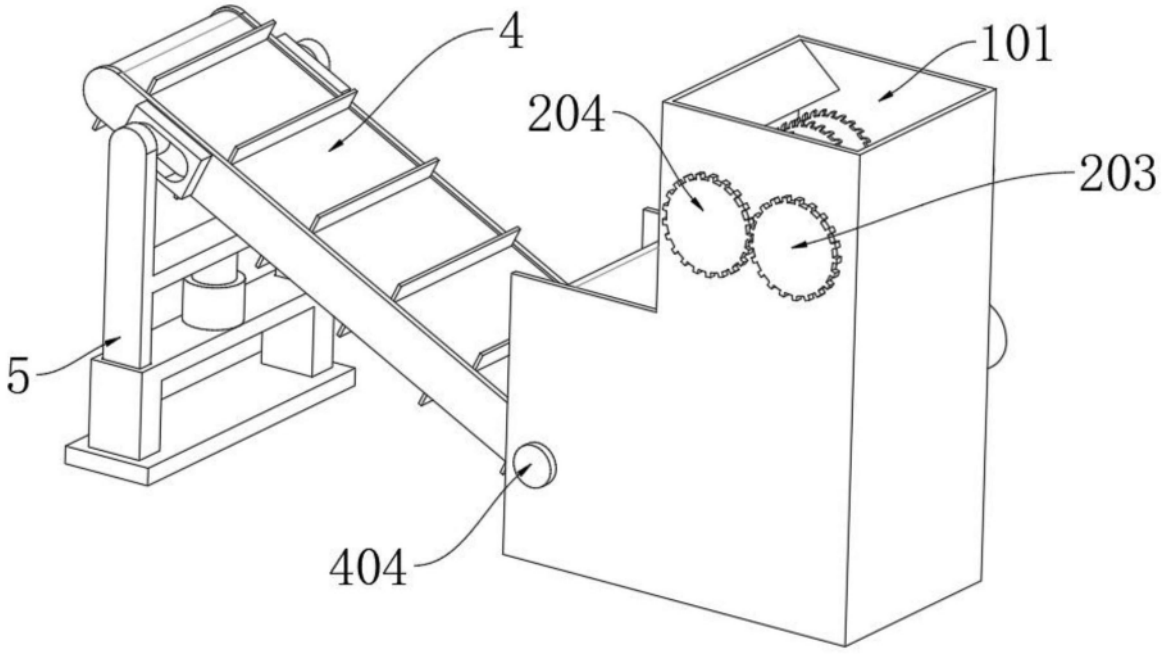


图2

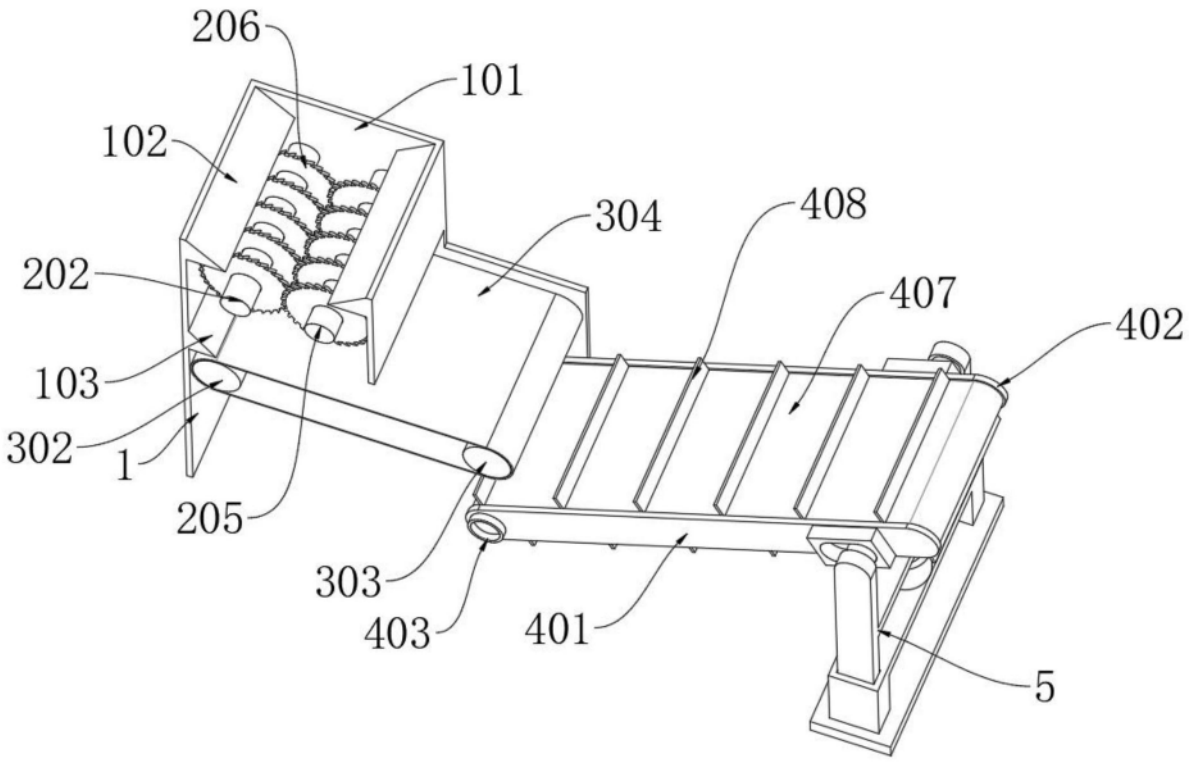

206
101
102
304
408
202
407
402
103
302
1
205
303
403
401
5

图3

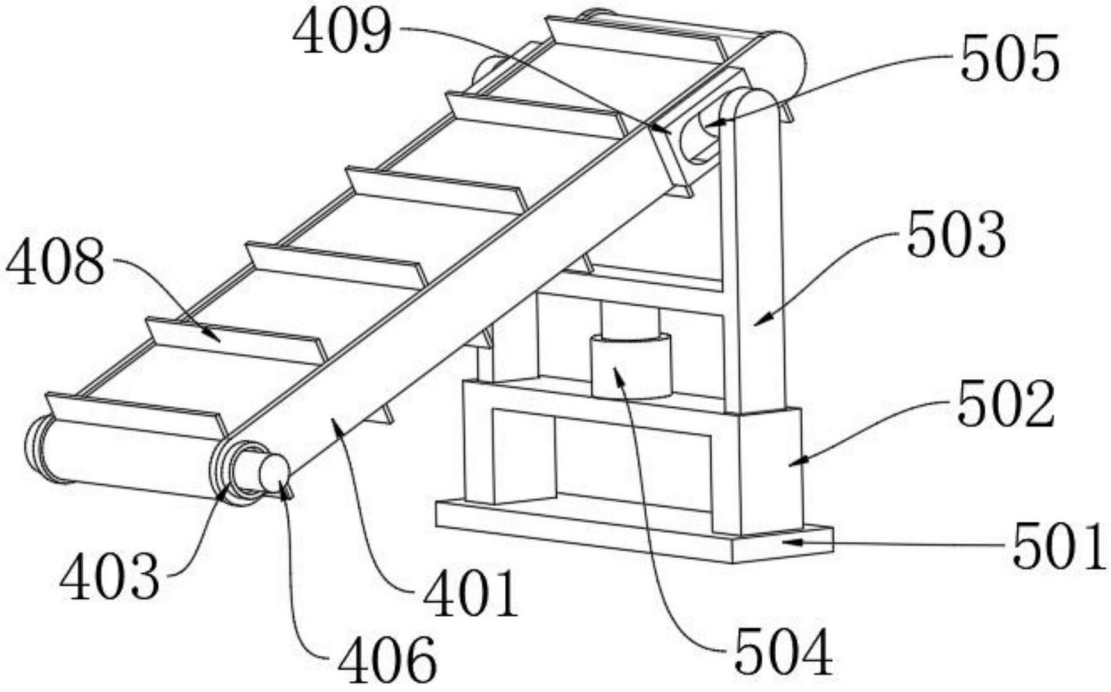

409
505
503
408
502
501
403
401
406
504

图4

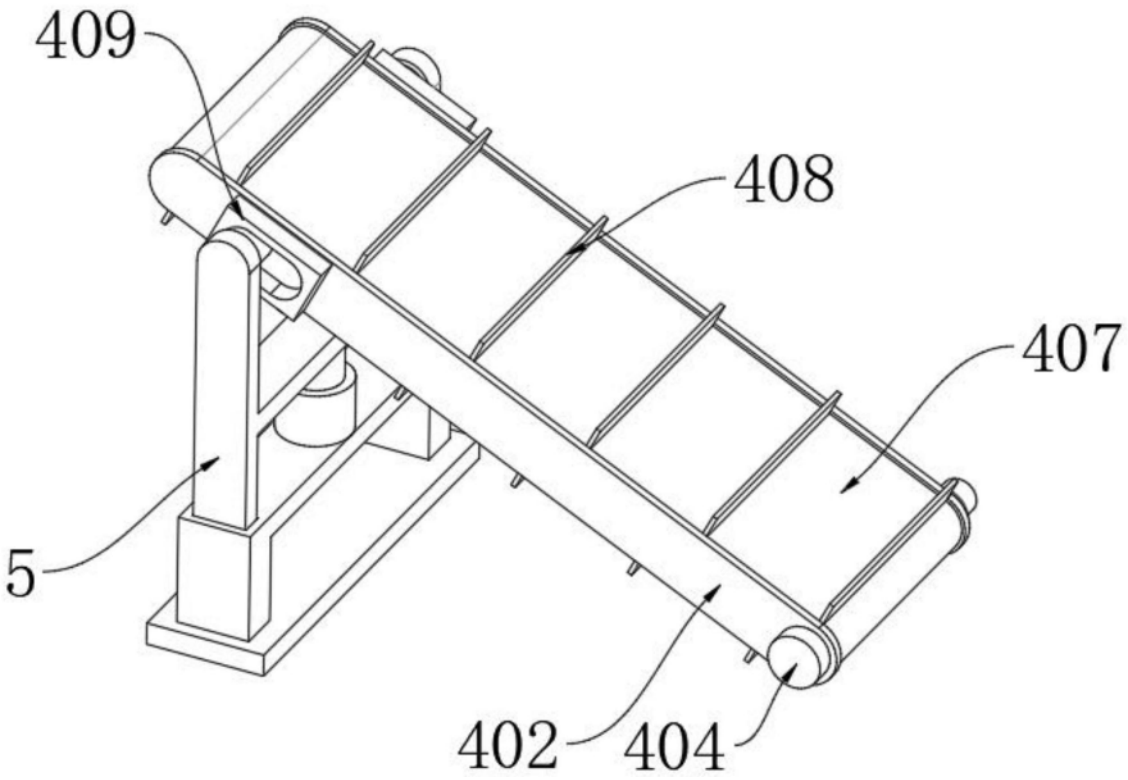


图5

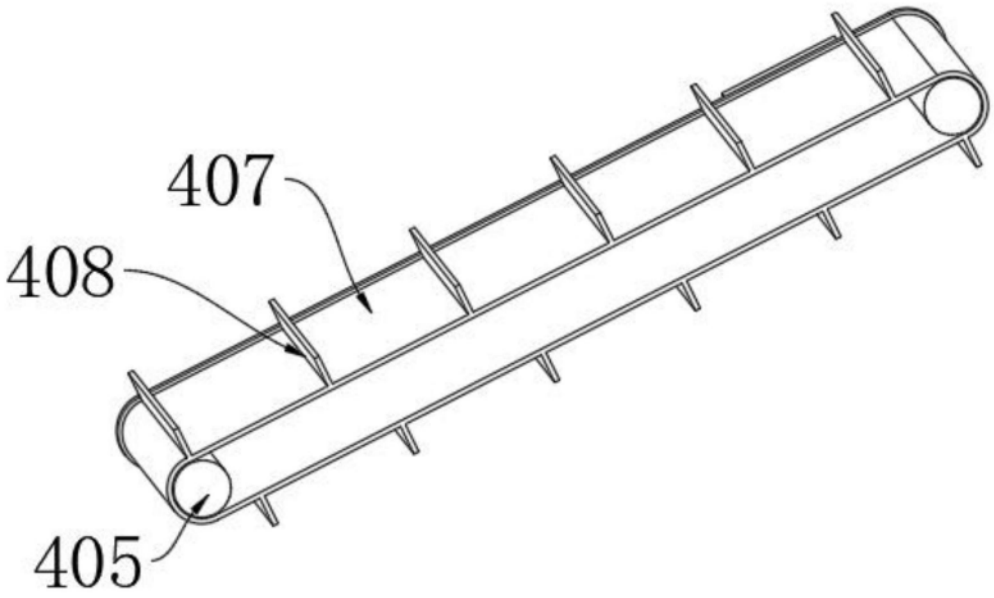


图6