(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220531729 U
(45)授权公告日 2024.02.27

(21)申请号 202321933744.X

(22)申请日 2023.07.21

(73)专利权人 郑州华之恒包装科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市新郑市航空港区新港七路与梅河东路交叉口郑州恒丰科创中心1号楼1层厂房2、厂房3、厂房6、厂房7

(72)发明人 尹德强 臧艳 赵志强

(74)专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所(普通合伙) 44611
专利代理师 刘娜

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B30B 9/30(2006.01)

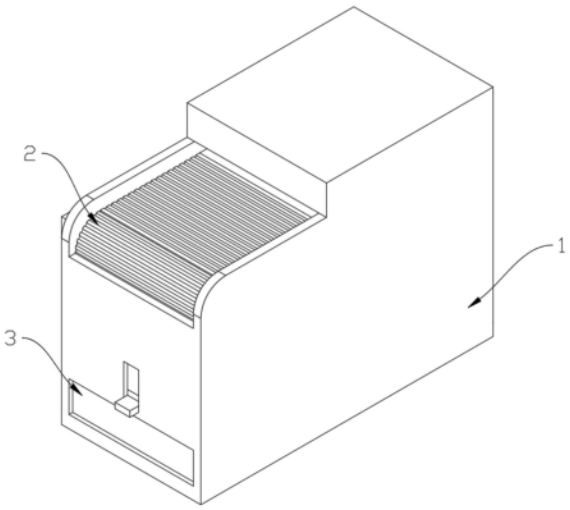
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种基于纸包装箱加工的废纸回收器

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于纸包装箱加工的废纸回收器,包括装置外体、传送组件、推拉门组件、粉碎组件、推送组件和压缩组件;所述传送组件位于装置外体的顶端,所述推拉门组件位于装置外体的一侧,所述粉碎组件位于装置外体的一侧,所述推送组件位于粉碎组件的下方,所述压缩组件位于推送组件的一侧。本实用新型与现有的技术相比的优点在于:本实用新型可以安全送料,减小入料口,安全性更高,可以压缩废纸碎屑,有效的减小废纸碎屑体积,减少粉尘的飞扬。



CN 220531729 U

1.一种基于纸包装箱加工的废纸回收器,其特征在于;包括装置外体(1)、传送组件(2)、推拉门组件(3)、粉碎组件(4)、推送组件(5)和压缩组件(6);

所述传送组件(2)位于装置外体(1)的顶端,所述推拉门组件(3)位于装置外体(1)的一侧,所述粉碎组件(4)位于装置外体(1)的一侧,所述推送组件(5)位于粉碎组件(4)的下方,所述压缩组件(6)位于推送组件(5)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种基于纸包装箱加工的废纸回收器,其特征在于:所述装置外体(1)的一侧设有电机一(7),所述电机一(7)的一侧设有旋转轴(8),所述旋转轴(8)与装置外体(1)旋转连接,所述旋转轴(8)的外侧设有滚筒(9),所述滚筒(9)的外侧设有传送带(10)。

3.根据权利要求1所述的一种基于纸包装箱加工的废纸回收器,其特征在于:所述传送组件(2)的一侧设有入料口(11),所述装置外体(1)的一侧设有电机二(12),所述电机二(12)的一侧设有驱动轴(13),所述驱动轴(13)的外侧设有驱动齿轮(14),所述驱动齿轮(14)的一侧设有从动齿轮(15),所述从动齿轮(15)与驱动齿轮(14)啮合,所述从动齿轮(15)的内侧设有从动轴(16),所述驱动轴(13)的外侧设有粉碎轮一(17),所述从动轴(16)的外侧设有粉碎轮二(18),所述粉碎轮一(17)与粉碎轮二(18)啮合。

4.根据权利要求1所述的一种基于纸包装箱加工的废纸回收器,其特征在于:所述装置外体(1)的内侧设有斜面板(19),所述装置外体(1)的内壁设有固定件一(20),所述固定件一(20)的之间设有滑杆一(21),所述滑杆一(21)的外侧设有滑动块一(22),所述滑动块一(22)与滑杆一(21)滑动连接,所述滑动块一(22)之间设有连接板(23),所述装置外体(1)的内侧底部设有电机三(24),所述电机三(24)的顶端设有螺纹轴(25),所述螺纹轴(25)与连接板(23)螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的一种基于纸包装箱加工的废纸回收器,其特征在于:所述装置外体(1)的内壁设有固定块一(26),所述滑动块一(22)的一侧设有转动杆一(27),所述固定块一(26)的一侧设有转动杆二(28),所述转动杆一(27)与转动杆二(28)之间设有连接轴(29),所述连接轴(29)与转动杆一(27)和转动杆二(28)转动连接,所述转动杆一(27)、转动杆二(28)和连接轴(29)按直线规律排列,所述转动杆一(27)的一端设有固定块二(30),所述转动杆二(28)的一端设有滑动块二(31),所述滑动块二(31)的内侧设有滑杆二(32),所述滑杆二(32)的两端设有固定件二(33),所述固定件二(33)的一侧设有推送板(34)。

6.根据权利要求1所述的一种基于纸包装箱加工的废纸回收器,其特征在于:所述装置外体(1)的内侧设有电动推杆(35),所述电动推杆(35)的底端设有压缩板(36),所述装置外体(1)的一侧设有滑槽(37),所述滑槽(37)的内侧设有挡板(38),所述挡板(38)与滑槽(37)滑动连接,所述装置外体(1)的一侧设有滑轨(39),所述挡板(38)的一侧设有把手(40),所述把手(40)与滑轨(39)滑动连接。

一种基于纸包装箱加工的废纸回收器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废纸处理技术领域,具体为一种基于纸包装箱加工的废纸回收器。

背景技术

[0002] 废纸是废弃的纸张,废纸处理是对回收就是对废纸进行再处理,得到合格的纤维用于生产纸制品的过程,废纸的回收和利用有利于保护环境、保护森林、节约资源,废纸可以多次重复利用,废纸回收时需要对其进行粉碎处理,因此就需要一种废纸回收设备。

[0003] 现有技术中专利号为CN212215763U公开了一种用于环保领域的便于维护的废纸粉碎设备,包括箱体、报警器、支脚、保护壳和红外传感器,所述支脚的顶端固定连接有箱体,且箱体的一侧固定连接有报警器,所述箱体的底端活动连接有收集机构,所述箱体的一侧固定连接有保护壳,所述箱体的内部固定连接有粉碎机构。本实用新型通过在箱体的底端活动连接有收集盒,收集盒可以收集装置粉碎后的废纸,同时收集盒底端的负压风机工作时,可以将废纸吸入收集盒内,防止废纸飘走,收集盒和箱体构成卡合结构,卡合结构便于拆卸,当收集盒收集满废纸时,可以拆下收集盒将废纸回收后再安装回去,以此来达成废纸粉碎设备便于收集粉碎后的废纸的目的。

[0004] 但是现有技术下的专利存在以下几个缺点:

[0005] (1)此种实用新型用于环保领域的便于维护的废纸粉碎设备设有的碎纸轮过于暴露在外,具有一定的危险性,在向用于环保领域的便于维护的废纸粉碎设备送入废纸时,可能会有一些其他物品掉入碎纸轮中,这会引发危险的意外事故。

[0006] (2)此种实用新型用于环保领域的便于维护的废纸粉碎设备未设有压缩组件,在废纸被粉碎后,废纸碎屑过于松散,体积变大,这导致在运输时会产生大量粉尘,运输的空间利用率变低,不便于废纸碎屑的运输。

实用新型内容

[0007] (1)本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种可以安全送料,可以压缩废纸碎屑的基于纸包装箱加工的废纸回收器。

[0008] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种基于纸包装箱加工的废纸回收器,包括装置外体、传送组件、推拉门组件、粉碎组件、推送组件和压缩组件;所述传送组件位于装置外体的顶端,所述推拉门组件位于装置外体的一侧,所述粉碎组件位于装置外体的一侧,所述推送组件位于粉碎组件的下方,所述压缩组件位于推送组件的一侧。

[0009] 进一步,所述装置外体的一侧设有电机一,所述电机一的一侧设有旋转轴,所述旋转轴与装置外体旋转连接,所述旋转轴的外侧设有滚筒,所述滚筒的外侧设有传送带。

[0010] 进一步,所述传送组件的一侧设有入料口,所述装置外体的一侧设有电机二,所述电机二的一侧设有驱动轴,所述驱动轴的外侧设有驱动齿轮,所述驱动齿轮的一侧设有从动齿轮,所述从动齿轮与驱动齿轮啮合,所述从动齿轮的内侧设有从动轴,所述驱动轴的外

侧设有粉碎轮一,所述从动轴的外侧设有粉碎轮二,所述粉碎轮一与粉碎轮二啮合。

[0011] 进一步,所述装置外体的内侧设有斜面板,所述装置外体的内壁设有固定件一,所述固定件一的之间设有滑杆一,所述滑杆一的外侧设有滑动块一,所述滑动块一与滑杆一滑动连接,所述滑动块一之间设有连接板,所述装置外体的内侧底部设有电机三,所述电机三的顶端设有螺纹轴,所述螺纹轴与连接板螺纹连接。

[0012] 进一步,所述装置外体的内壁设有固定块一,所述滑动块一的一侧设有转动杆一,所述固定块一的一侧设有转动杆二,所述转动杆一与转动杆二之间设有连接轴,所述连接轴与转动杆一和转动杆二转动连接,所述转动杆一、转动杆二和连接轴按直线规律排列,所述转动杆一的一端设有固定块二,所述转动杆二的一端设有滑动块二,所述滑动块二的内侧设有滑杆二,所述滑杆二的两端设有固定件二,所述固定件二的一侧设有推送板。

[0013] 进一步,所述装置外体的内侧设有电动推杆,所述电动推杆的底端设有压缩板,所述装置外体的一侧设有滑槽,所述滑槽的内侧设有挡板,所述挡板与滑槽滑动连接,所述装置外体的一侧设有滑轨,所述挡板的一侧设有把手,所述把手与滑轨滑动连接。

[0014] 本实用新型与现有的技术相比的优点在于:

[0015] (2)本实用新型一种基于纸包装箱加工的废纸回收器设有传送组件,可以将废纸放在传送带上送入粉碎轮,减小入料口,使得操作人员在碎纸时能够更安全的送料。

[0016] (3)本实用新型一种基于纸包装箱加工的废纸回收器设有压缩组件,可以将粉碎后的废纸碎屑压实成块,可以有效地防止碎屑飞扬,且大大减小了废纸碎屑的体积,提高运输效率,之后使用时只需将压实的废纸碎屑简单打散即可使用。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型一种基于纸包装箱加工的废纸回收器的结构图一。

[0018] 图2是本实用新型一种基于纸包装箱加工的废纸回收器的结构图二。

[0019] 图3是本实用新型一种基于纸包装箱加工的废纸回收器的结构图三。

[0020] 图4是本实用新型一种基于纸包装箱加工的废纸回收器的结构图四。

[0021] 图5是本实用新型一种基于纸包装箱加工的废纸回收器的推送组件结构图

[0022] 图6是本实用新型一种基于纸包装箱加工的废纸回收器的推送组件结构图二。

[0023] 如图所示:1、装置外体;2、传送组件;3、推拉门组件;4、粉碎组件;5、推送组件;6、压缩组件;7、电机一;8、旋转轴;9、滚筒;10、传送带;11、入料口;12、电机二;13、驱动轴;14、驱动齿轮;15、从动齿轮;16、从动轴;17、粉碎轮一;18、粉碎轮二;19、斜面板;20、固定件一;21、滑杆一;22、滑动块一;23、连接板;24、电机三;25、螺纹轴;26、固定块一;27、转动杆一;28、转动杆二;29、连接轴;30、固定块二;31、滑动块二;32、滑杆二;33、固定件二;34、推送板;35、电动推杆;36、压缩板;37、滑槽;38、挡板;39、滑轨;40、把手。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0025] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0026] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0027] 如图1至图6所示,一种基于纸包装箱加工的废纸回收器,包括装置外体1、传送组件2、推拉门组件3、粉碎组件4、推送组件5和压缩组件6;传送组件2位于装置外体1的顶端,推拉门组件3位于装置外体1的一侧,粉碎组件4位于装置外体1的一侧,推送组件5位于粉碎组件4的下方,压缩组件6位于推送组件5的一侧。

[0028] 装置外体1的内侧有电动推杆35,电动推杆35的底端有压缩板36,装置外体1的一侧有滑槽37,滑槽37的内侧有挡板38,挡板38与滑槽37滑动连接,装置外体1的一侧有滑轨39,挡板38的一侧有把手40,把手40与滑轨39滑动连接。

[0029] 装置外体1的内壁有固定块一26,滑动块一22的一侧有转动杆一27,固定块一26的一侧有转动杆二28,转动杆一27与转动杆二28之间有连接轴29,连接轴29与转动杆一27和转动杆二28转动连接,转动杆一27、转动杆二28和连接轴29按直线规律排列,转动杆一27的一端有固定块二30,转动杆二28的一端有滑动块二31,滑动块二31的内侧有滑杆二32,滑杆二32的两端有固定件二33,固定件二33的一侧有推送板34。

[0030] 传送组件2的一侧有入料口11,装置外体1的一侧有电机二12,电机二12的一侧有驱动轴13,驱动轴13的外侧有驱动齿轮14,驱动齿轮14的一侧有从动齿轮15,从动齿轮15与驱动齿轮14啮合,从动齿轮15的内侧有从动轴16,驱动轴13的外侧有粉碎轮一17,从动轴16的外侧有粉碎轮二18,粉碎轮一17与粉碎轮二18啮合。

[0031] 装置外体1的一侧有电机一7,电机一7的一侧有旋转轴8,旋转轴8与装置外体1旋转连接,旋转轴8的外侧有滚筒9,滚筒9的外侧有传送带10,装置外体1的内侧有斜面板19,装置外体1的内壁有固定件一20,固定件一20的之间有滑杆一21,滑杆一21的外侧有滑动块一22,滑动块一22与滑杆一21滑动连接,滑动块一22之间有连接板23,装置外体1的内侧底部有电机三24,电机三24的顶端有螺纹轴25,螺纹轴25与连接板23螺纹连接。

[0032] 在具体的使用中,启动电机一7使得旋转轴8旋转,带动滚筒9旋转,使得传送带10运转,将废纸放在传送带10上运送到装置外体1内,启动电机二12使得驱动轴13带动驱动齿轮14旋转,驱动从动齿轮15同步旋转,使得粉碎轮一17和粉碎轮二18旋转粉碎废纸,废纸碎屑掉落,启动电机三24使得螺纹轴25旋转,驱动连接板23下降,使得滑动块一22滑动下降,使得转动杆一27和转动杆二28转动展开,推送板34移动将废纸碎屑推至压缩组件6的底部,启动电动推杆35使得压缩板36下降,将废纸碎屑压实,握住把手40将挡板38拉起,继续启动电机三24,使得推送板34将压缩后的废纸碎屑推出装置外体1。

[0033] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

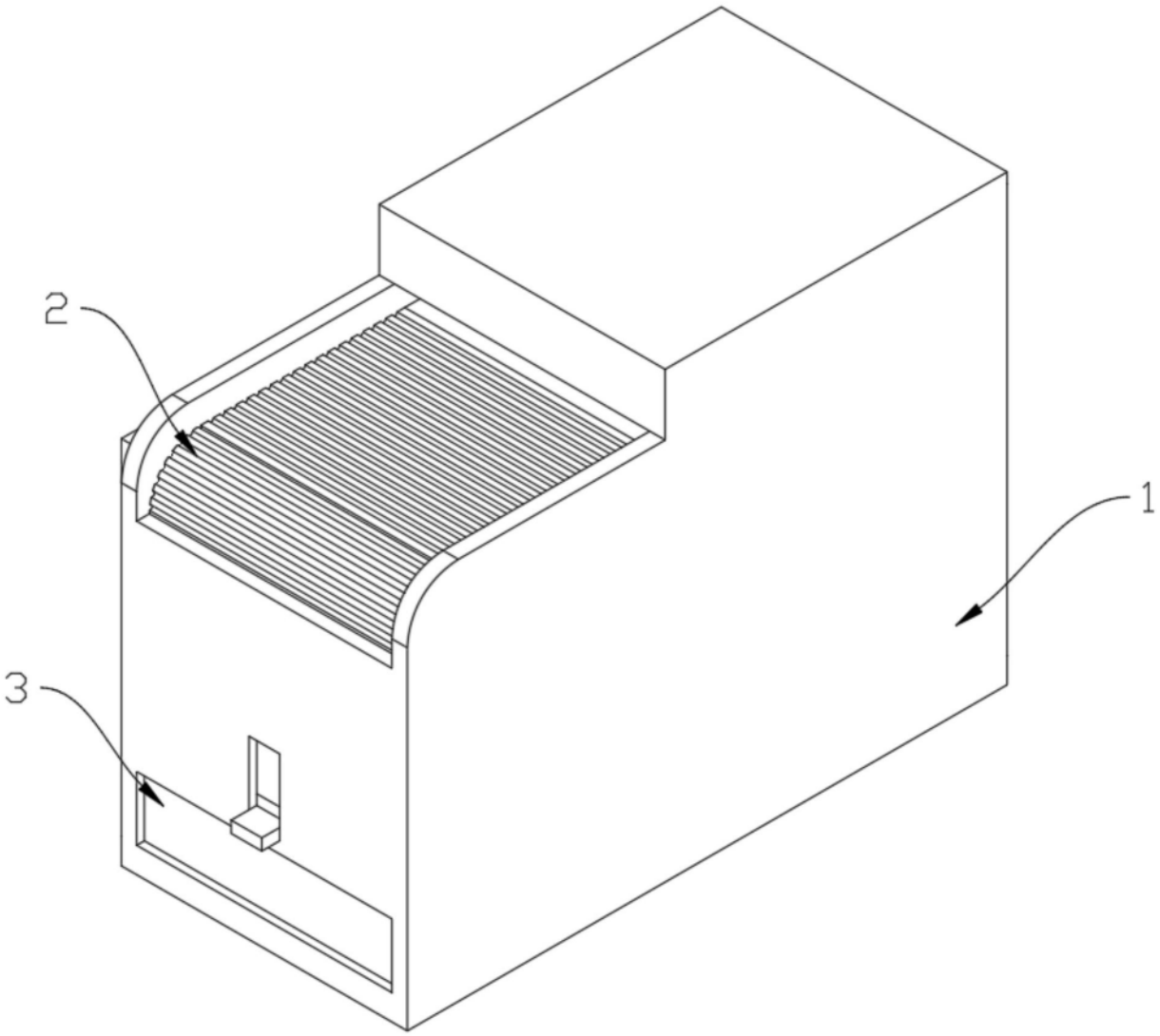


图1

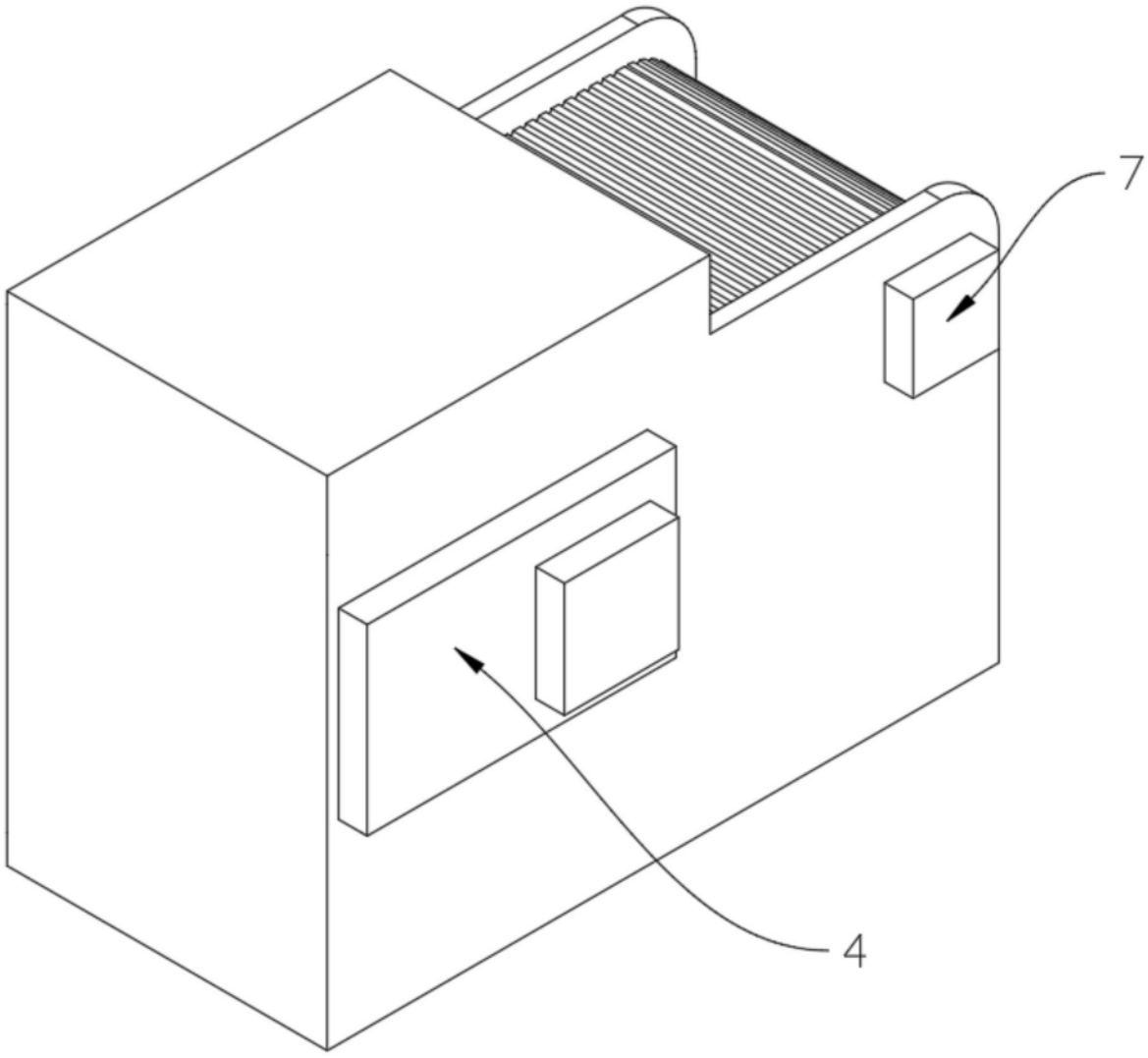


图2

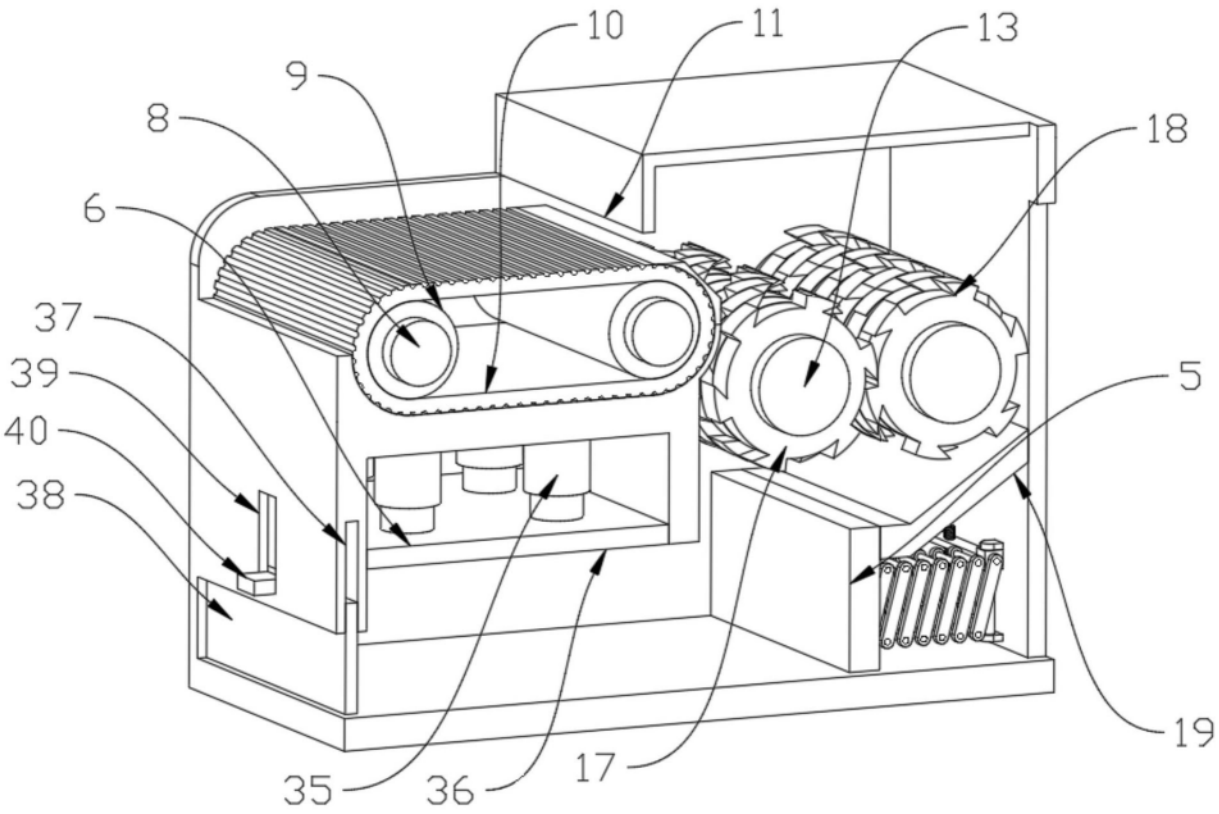


图3

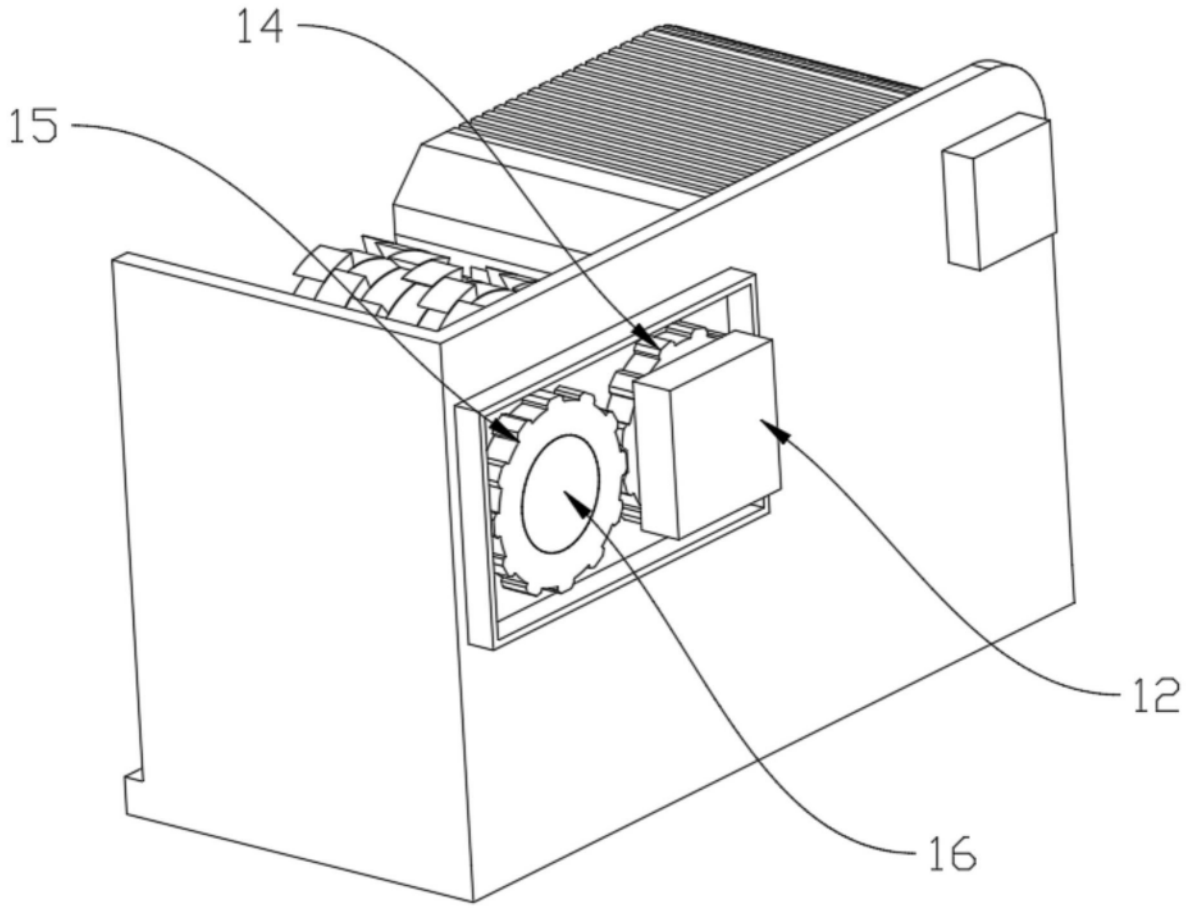


图4

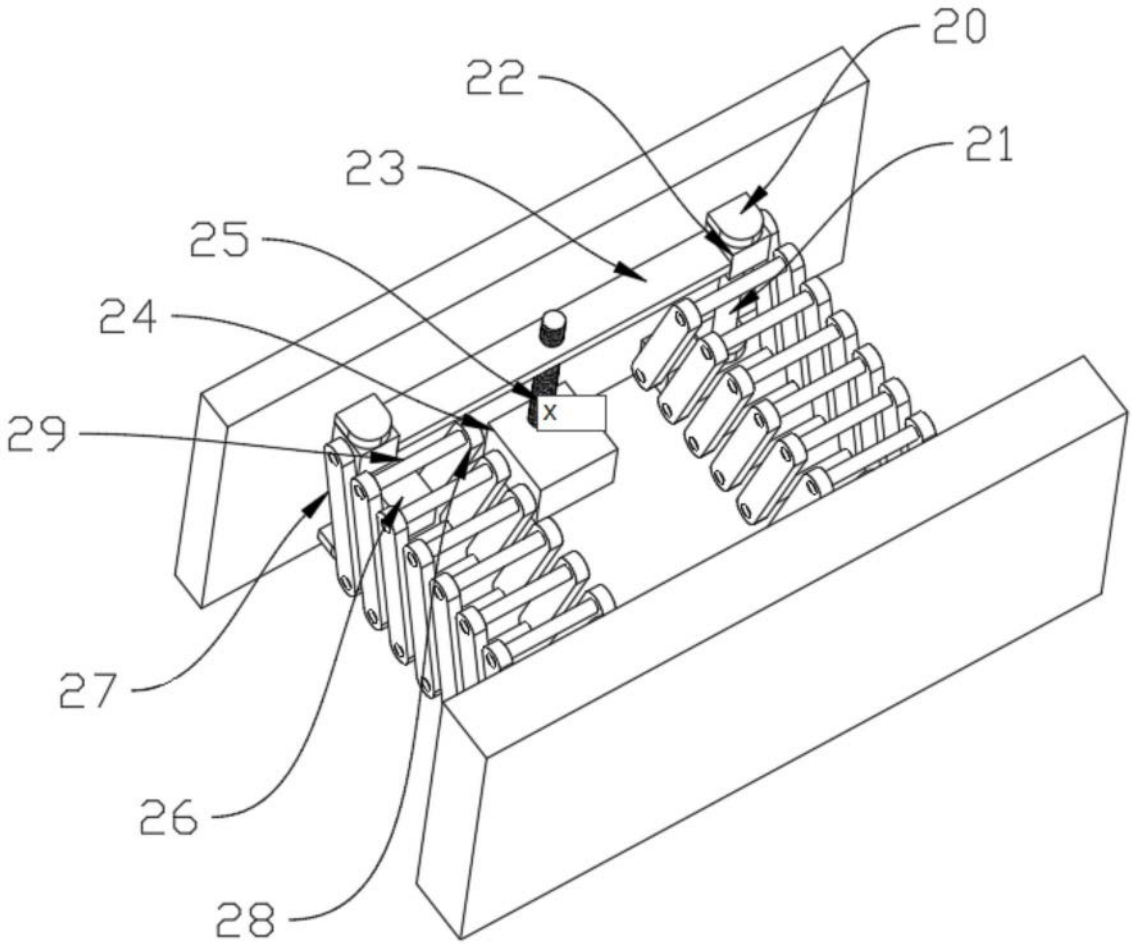


图5

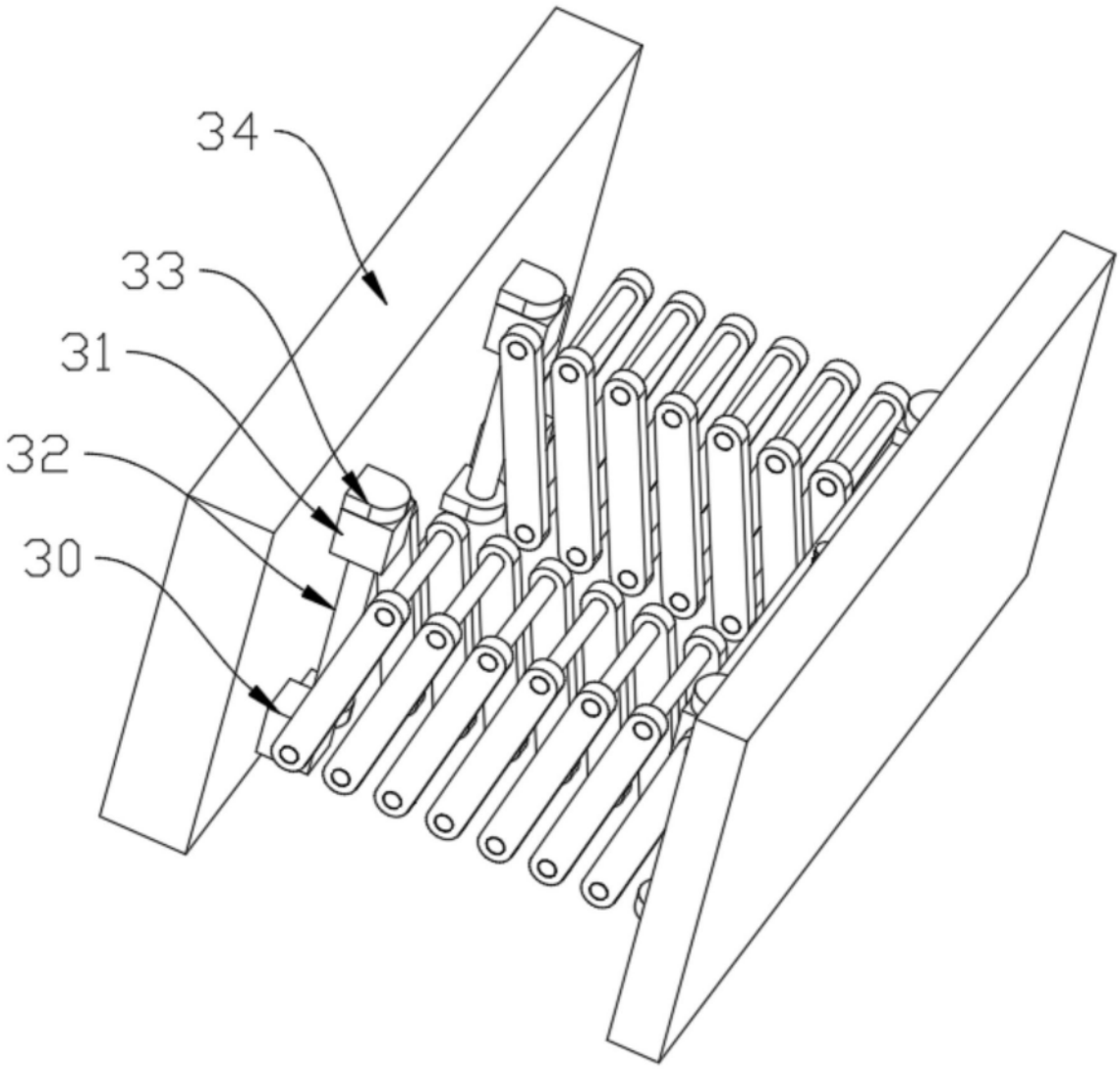


图6