



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110075962 A

(43)申请公布日 2019.08.02

(21)申请号 201910318384.4

(22)申请日 2019.04.19

(71)申请人 毛渊

地址 325300 浙江省温州市文成县大岙镇
建设路142号-6(101室)

(72)发明人 毛渊

(74)专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司
11544

代理人 姚金良

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B30B 11/02(2006.01)

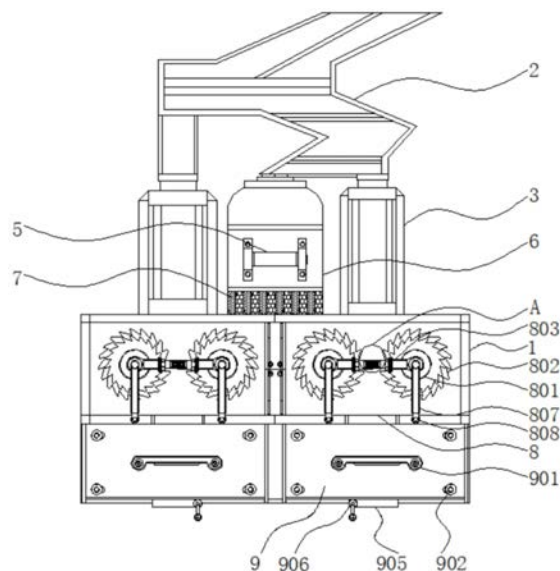
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置

(57)摘要

本发明涉及一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,包括主体、废物粉碎机构和废物打包机构,所述主体的上方安装有进口,且主体与进口之间为螺母紧固,所述进口的内部安装有滑管,所述滑管的内部贯穿有螺栓,且滑管与螺栓之间为螺纹连接,所述螺栓的下方衔接有第一弹簧,所述滑管的内部贯穿有活动轴,且活动轴的一端焊接有挡板,所述滑管的外壁衔接有第二弹簧。本发明的有益效果是:该具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,设置有减速板,当分类之后的废物落入固定管中时,安装在固定管内壁上的减速板从而可对物体进行减速落下,避免废物过重落入主体的内部,导致内壁零件使用寿命减少的现象发生。



1. 一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,包括主体(1)、废物粉碎机构(8)和废物打包机构(9),其特征在于:所述主体(1)的上方安装有进口(2),且主体(1)与进口(2)之间为螺母紧固,所述进口(2)的内部安装有滑管(201),所述滑管(201)的内部贯穿有螺栓(202),且滑管(201)与螺栓(202)之间为螺纹连接,所述螺栓(202)的下方衔接有第一弹簧(203),所述滑管(201)的内部贯穿有活动轴(204),且活动轴(204)的一端焊接有挡板(205),所述滑管(201)的外壁衔接有第二弹簧(206),所述进口(2)的下方安装有固定管(3),且固定管(3)的内壁焊接有减速板(4),所述进口(2)的下方安装有收料箱(6),所述收料箱(6)的外表面安装有把手(5),且把手(5)与收料箱(6)之间为螺母紧固,所述收料箱(6)的下方设置有滑块(7),所述废物粉碎机构(8)安装于主体(1)的内部,所述废物打包机构(9)安装于废物粉碎机构(8)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,其特征在于:所述滑管(201)的形状为“S”型结构,且滑管(201)通过螺栓(202)与第一弹簧(203)构成可拆卸结构,并且滑管(201)通过活动轴(204)与挡板(205)构成活动连接,而且第一弹簧(203)的弹性系数与第二弹簧(206)的弹性系数只差为0.5mm。

3. 根据权利要求1所述的一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,其特征在于:所述进口(2)与固定管(3)构成连通结构,且固定管(3)与减速板(4)之间夹角 30° ,同时收料箱(6)通过滑块(7)与主体(1)之间为滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,其特征在于:所述废物粉碎机构(8)还包括电动转轴(801)、粉碎齿轮(802)、活动杆(803)、电动伸缩杆(804)、折叠杆(805)、固定杆(806)、滑杆(807)和滑轮(808),所述废物粉碎机构(8)的内部贯穿有电动转轴(801),且废物粉碎机构(8)与电动转轴(801)之间为螺母紧固,所述电动转轴(801)的外围安装有粉碎齿轮(802),所述电动转轴(801)的一端安装有活动杆(803),且电动转轴(801)与活动杆(803)之间为螺母紧固,所述活动杆(803)的内壁安装有电动伸缩杆(804),且电动伸缩杆(804)的一端衔接有折叠杆(805),所述折叠杆(805)的外围安装有固定杆(806),所述电动伸缩杆(804)的下方安装有滑杆(807),且滑杆(807)的底部安装有滑轮(808)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,其特征在于:所述废物粉碎机构(8)通过电动转轴(801)与粉碎齿轮(802)构成传动结构,同时电动伸缩杆(804)通过折叠杆(805)与固定杆(806)构成升降结构,且活动杆(803)与固定杆(806)构成滑动结构。

6. 根据权利要求4所述的一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,其特征在于:所述废物粉碎机构(8)与滑杆(807)通过滑轮(808)构成滑动结构,且滑杆(807)与活动杆(803)构成垂直结构。

7. 根据权利要求1所述的一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,其特征在于:所述废物打包机构(9)还包括固定把手(901)、螺钉(902)、液压杆(903)、夹板(904)、活动板(905)和摇杆(906),所述废物打包机构(9)的外表面安装有固定把手(901),且废物打包机构(9)与固定把手(901)之间螺母紧固,所述废物打包机构(9)内部贯穿有螺钉(902),所述废物打包机构(9)的内壁安装有液压杆(903),且液压杆(903)的一端衔接有夹板(904),所述废物打包机构(9)的底部贯穿有摇杆(906),且摇杆(906)的一端安装有活

动板(905)。

8.根据权利要求7所述的一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,其特征在于:所述废物打包机构(9)通过螺钉(902)与主体(1)构成可拆卸结构,且废物打包机构(9)与废物粉碎机构(8)构成连通结构。

9.根据权利要求7所述的一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,其特征在于:所述废物打包机构(9)通过液压杆(903)与夹板(904)构成升降结构,且夹板(904)设置有两组,并且夹板(904)关于废物打包机构(9)的中轴线对称,同时活动板(905)与摇杆(906)构成活动连接。

一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废物处理装置技术领域,具体为一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置。

背景技术

[0002] 固体废物处理是通过物理的手段(如粉碎、压缩、干燥、蒸发、焚烧等)或生物化学作用(如氧化、消化分解、吸收等)和热解气化等化学作用以缩小其体积、加速其自然净化的过程,通常也指人类在生产和生活活动中丢弃的固体和泥状物质,本案的设计主要注重于处理装置中的粉碎结构。

[0003] 现有的废物处理装置在物体掉落的过程中不能进行一定分类,从而导致一些较小的废物在落入粉碎装置的时,不能进行完全的粉碎,同时在废物进行粉碎分类之后,大部分废物处理装置都没有一定的整合装置,导致工作人员在运输废物时较为繁琐的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,以解决上述背景技术中提出的现有的废物处理装置在物体掉落的过程中不能进行一定分类,从而导致一些较小的废物在落入粉碎装置的时,不能进行完全的粉碎,同时在废物进行粉碎分类之后,大部分废物处理装置都没有一定的整合装置,导致工作人员在运输废物时较为繁琐的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,包括主体、废物粉碎机构和废物打包机构,所述主体的上方安装有进口,且主体与进口之间为螺母紧固,所述进口的内部安装有滑管,所述滑管的内部贯穿有螺栓,且滑管与螺栓之间为螺纹连接,所述螺栓的下方衔接有第一弹簧,所述滑管的内部贯穿有活动轴,且活动轴的一端焊接有挡板,所述滑管的外壁衔接有第二弹簧,所述进口的下方安装有固定管,且固定管的内壁焊接有减速板,所述进口的下方安装有收料箱,所述收料箱的外表面安装有把手,且把手与收料箱之间为螺母紧固,所述收料箱的下方设置有滑块,所述废物粉碎机构安装于主体的内部,所述废物打包机构安装于废物粉碎机构的下方。

[0006] 优选的,所述滑管的形状为“S”型结构,且滑管通过螺栓与第一弹簧构成可拆卸结构,并且滑管通过活动轴与挡板构成活动连接,而且第一弹簧的弹性系数与第二弹簧的弹性系数只差为0.5mm。

[0007] 优选的,所述进口与固定管构成连通结构,且固定管与减速板之间夹角 30° ,同时收料箱通过滑块与主体之间为滑动结构。

[0008] 优选的,所述废物粉碎机构还包括电动转轴、粉碎齿轮、活动杆、电动伸缩杆、折叠杆、固定杆、滑杆和滑轮,所述废物粉碎机构的内部贯穿有电动转轴,且废物粉碎机构与电动转轴之间为螺母紧固,所述电动转轴的外围安装有粉碎齿轮,所述电动转轴的一端安装有活动杆,且电动转轴与活动杆之间为螺母紧固,所述活动杆的内壁安装有电动伸缩杆,且

电动伸缩杆的一端衔接有折叠杆,所述折叠杆的外围安装有固定杆,所述电动伸缩杆的下方安装有滑杆,且滑杆的底部安装有滑轮。

[0009] 优选的,所述废物粉碎机构通过电动转轴与粉碎齿轮构成传动结构,同时电动伸缩杆通过折叠杆与固定杆构成升降结构,且活动杆与固定杆构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述废物粉碎机构与滑杆通过滑轮构成滑动结构,且滑杆与活动杆构成垂直结构。

[0011] 优选的,所述废物打包机构还包括固定把手、螺钉、液压杆、夹板、活动板和摇杆,所述废物打包机构的外表面安装有固定把手,且废物打包机构与固定把手之间螺母紧固,所述废物打包机构内部贯穿有螺钉,所述废物打包机构的内壁安装有液压杆,且液压杆的一端衔接有夹板,所述废物打包机构的底部贯穿有摇杆,且摇杆的一端安装有活动板。

[0012] 优选的,所述废物打包机构通过螺钉与主体构成可拆卸结构,且废物打包机构与废物粉碎机构构成连通结构。

[0013] 优选的,所述废物打包机构通过液压杆与夹板构成升降结构,且夹板设置有两组,并且夹板关于废物打包机构的中轴线对称,同时活动板与摇杆构成活动连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明设置有滑管,通过将废物放入进口中的滑管中,由于滑管的形状为“S”型结构,当物体滑动到滑管中的弯道时会短暂停留,如果物体的重量大于第一弹簧对挡板施加的重量,挡板将通过活动轴进行打开,使物体落入固定管中进行下一步操作,如果物体的重量小于第一弹簧对挡板施加的重量,物体就会继续下滑到安装在第二弹簧下方的挡板上,当物体重量大于第二弹簧所承受的最大重量时,废物将会落入固定管中,滑管的“S”型结构设计从而可达到对废物进行分类的效果。

[0015] 2、本发明设置有减速板,当分类之后的废物落入固定管中时,安装在固定管内壁上的减速板从而可对物体进行减速落下,避免废物过重落入主体的内部,导致内壁零件使用寿命减少的现象发生,当一些废物从进口落入收料箱中时,可通过拉动把手,使其带动收料箱从滑块中滑出,从而使工作人员更加方便的将物料拉出进行处理,避免废物重量过小进入粉碎处理装置内部,浪费资源的现象发生。

[0016] 3、本发明设置有废物粉碎机构,当分类完毕的物料通过固定管落入废物粉碎机构时,可打开电动转轴,使其带动粉碎齿轮进行旋转,从而使进入到粉碎齿轮之间的废物都可通过挤压进行一定程度的粉碎,使废物废料在进行下一环节包装运输时,更加的方便简捷。

[0017] 4、本发明设置有电动伸缩杆,当内部的废物粉碎机构因为一些过硬的废物废料造成卡顿时,可通过打开电动伸缩杆,使其带动活动杆上的折叠杆进行伸长,从而使活动杆可简单便捷的从固定杆中滑出,从而使粉碎齿轮之间的距离增加,使卡在粉碎齿轮中的废料下落,同时安装在粉碎齿轮下方的滑杆通过滑轮与废物粉碎机构保持稳定移动,避免粉碎齿轮移动过程中位置偏离,影响之后的粉碎效果,使卡在粉碎齿轮中的废料进行下落进行打包,此方式解决了人工进入机器内部进行调节的繁琐方式,更加的安全高效。

[0018] 5、本发明设置有废物打包机构,当废物粉碎机构中落下的废物废料进入废物打包机构中之后,可通过打开液压杆,使其带动夹板进行收缩挤压,从而将废物废料压缩成一定的形状,从而使工作人员在进行运输的过程中更加的方便,压缩完成之后可通过转动摇杆,使其带动活动板进行旋转打开,从而使废料可简单便捷的进行落下,避免工作人员进行打

包的繁琐过程。

附图说明

[0019] 图1为本发明一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置的结构示意图；

图2为本发明一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置的进口结构示意图；

图3为本发明一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置的固定管结构示意图；

图4为本发明一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置的废物打包机构结构示意图；

图5为本发明一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置的图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中：1、主体；2、进口；201、滑管；202、螺栓；203、第一弹簧；204、活动轴；205、挡板；206、第二弹簧；3、固定管；4、减速板；5、把手；6、收料箱；7、滑块；8、废物粉碎机构；801、电动转轴；802、粉碎齿轮；803、活动杆；804、电动伸缩杆；805、折叠杆；806、固定杆；807、滑杆；808、滑轮；9、废物打包机构；901、固定把手；902、螺钉；903、液压杆；904、夹板；905、活动板；906、摇杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0022] 在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置，包括主体1、进口2、滑管201、螺栓202、第一弹簧203、活动轴204、挡板205、第二弹簧206、固定管3、减速板4、把手5、收料箱6、滑块7、废物粉碎机构8、电动转轴801、粉碎齿轮802、活动杆803、电动伸缩杆804、折叠杆805、固定杆806、滑杆807、滑轮808、废物打包机构9、固定把手901、螺钉902、液压杆903、夹板904、活动板905和摇杆906，主体1的上方安装有进口2，且主体1与进口2之间为螺母紧固，进口2的内部安装有滑管201，滑管201的内部贯穿有螺栓202，且滑管201与螺栓202之间为螺纹连接，螺栓202的下方衔接有第一弹簧203，滑管201的内部贯穿有活动轴204，且活动轴204的一端焊接有挡板205，滑管201的外壁衔接有第二弹簧206，滑管201的形状为“S”型结构，且滑管201通过螺栓202与第一弹簧203

构成可拆卸结构,并且滑管201通过活动轴204与挡板205构成活动连接,而且第一弹簧203的弹性系数与第二弹簧206的弹性系数只差为0.5mm,通过将废物放入进口2中的滑管201中,由于滑管201的形状为“S”型结构,当物体滑动到滑管201中的弯道时会短暂停留,如果物体的重量大于第一弹簧203对挡板205施加的重量,挡板205将通过活动轴204进行打开,使物体落入固定管3中进行下一步操作,如果物体的重量小于第一弹簧203对挡板205施加的重量,物体就会继续下滑到安装在第二弹簧206下方的挡板205上,当物体重量大于第二弹簧206所承受的最大重量时,废物将会落入固定管3中,滑管201的“S”型结构设计从而可达到对废物进行分类的效果,进口2的下方安装有固定管3,且固定管3的内壁焊接有减速板4,进口2的下方安装有收料箱6,收料箱6的外表面安装有把手5,且把手5与收料箱6之间为螺母紧固,收料箱6的下方设置有滑块7,进口2与固定管3构成连通结构,且固定管3与减速板4之间夹角 30° ,同时收料箱6通过滑块7与主体1之间为滑动结构,当分类完毕的物料通过固定管3落入废物粉碎机构8时,可打开电动转轴801,使其带动粉碎齿轮802进行旋转,从而使进入到粉碎齿轮802之间的废物都可通过挤压进行一定程度的粉碎,使废物废料在进行下一环节包装运输时,更加的方便简捷,废物粉碎机构8安装于主体1的内部,废物粉碎机构8还包括电动转轴801、粉碎齿轮802、活动杆803、电动伸缩杆804、折叠杆805、固定杆806、滑杆807和滑轮808,废物粉碎机构8的内部贯穿有电动转轴801,且废物粉碎机构8与电动转轴801之间为螺母紧固,电动转轴801的外围安装有粉碎齿轮802,电动转轴801的一端安装有活动杆803,且电动转轴801与活动杆803之间为螺母紧固,活动杆803的内壁安装有电动伸缩杆804,且电动伸缩杆804的一端衔接有折叠杆805,折叠杆805的外围安装有固定杆806,废物粉碎机构8通过电动转轴801与粉碎齿轮802构成传动结构,同时电动伸缩杆804通过折叠杆805与固定杆806构成升降结构,且活动杆803与固定杆806构成滑动结构,当内部的废物粉碎机构8因为一些过硬的废物废料造成卡顿时,可通过打开电动伸缩杆804,使其带动活动杆803上的折叠杆805进行伸长,从而使活动杆803可简单便捷的从固定杆806中滑出,从而使粉碎齿轮802之间的距离增加,使卡在粉碎齿轮802中的废料下落,此方式解决了人工进入机器内部进行调节的繁琐方式,更加的安全高效,电动伸缩杆804的下方安装有滑杆807,且滑杆807的底部安装有滑轮808,废物粉碎机构8与滑杆807通过滑轮808构成滑动结构,且滑杆807与活动杆803构成垂直结构,在粉碎齿轮802进行移动时,安装在粉碎齿轮802下方的滑杆807通过滑轮808与废物粉碎机构8保持稳定移动,避免粉碎齿轮802移动过程中位置偏离,影响之后的粉碎效果,使卡在粉碎齿轮802中的废料进行下落进行打包;废物打包机构9安装于废物粉碎机构8的下方,废物打包机构9还包括固定把手901、螺钉902、液压杆903、夹板904、活动板905和摇杆906,废物打包机构9的外表面安装有固定把手901,且废物打包机构9与固定把手901之间螺母紧固,废物打包机构9内部贯穿有螺钉902,废物打包机构9通过螺钉902与主体1构成可拆卸结构,且废物打包机构9与废物粉碎机构8构成连通结构,废物打包机构9的内壁安装有液压杆903,且液压杆903的一端衔接有夹板904,废物打包机构9的底部贯穿有摇杆906,且摇杆906的一端安装有活动板905,废物打包机构9通过液压杆903与夹板904构成升降结构,且夹板904设置有两组,并且夹板904关于废物打包机构9的中轴线对称,同时活动板905与摇杆906构成活动连接,当废物粉碎机构8中落下的废物废料进入废物打包机构9中之后,可通过打开液压杆903,使其带动夹板904进行收缩挤压,从而将废物废料压缩成一定的形状,从而使工作人员在进行运输的过程中更加的方便,压缩

完成之后可通过转动摇杆906,使其带动活动板905进行旋转打开,从而使废料可简单便捷的进行落下,避免工作人员进行打包的繁琐过程。

[0024] 本实施例的工作原理:该具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置,首先通过将废物放入进口2中的滑管201中,由于滑管201的形状为“S”型结构,当物体滑动到滑管201中的弯道时会短暂停留,如果物体的重量大于第一弹簧203对挡板205施加的重量,挡板205将通过活动轴204进行打开,使物体落入固定管3中,安装在固定管3内壁上的减速板4从而可对物体进行减速落下,避免废物过重落入主体1的内部,导致内壁零件使用寿命减少的现象发生,随后物料通过固定管3落入废物粉碎机构8时,可打开Y280M-2电动转轴801,使其带动粉碎齿轮802进行旋转,从而使进入到粉碎齿轮802之间的废物都可通过挤压进行一定程度的粉碎,当内部的废物粉碎机构8因为一些过硬的废物废料造成卡顿时,可通过打开TAF-11X电动伸缩杆804,使其带动活动杆803上的折叠杆805进行伸长,从而使活动杆803可简单便捷的从固定杆806中滑出,从而使粉碎齿轮802之间的距离增加,使卡在粉碎齿轮802中的废料下落,同时安装在粉碎齿轮802下方的滑杆807通过滑轮808与废物粉碎机构8保持稳定移动,避免粉碎齿轮802移动过程中位置偏离,影响之后的粉碎效果,使卡在粉碎齿轮802中的废料进行下落进行打包,最后当废物粉碎机构8中落下的废物废料进入废物打包机构9中之后,可通过打开DYZ450-/110液压杆903,使其带动夹板904进行收缩挤压,从而将废物废料压缩成一定的形状,从而使工作人员在进行运输的过程中更加的方便,这就是该具有分类结构可压缩的环保型固体废物处理装置的工作原理。

[0025] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

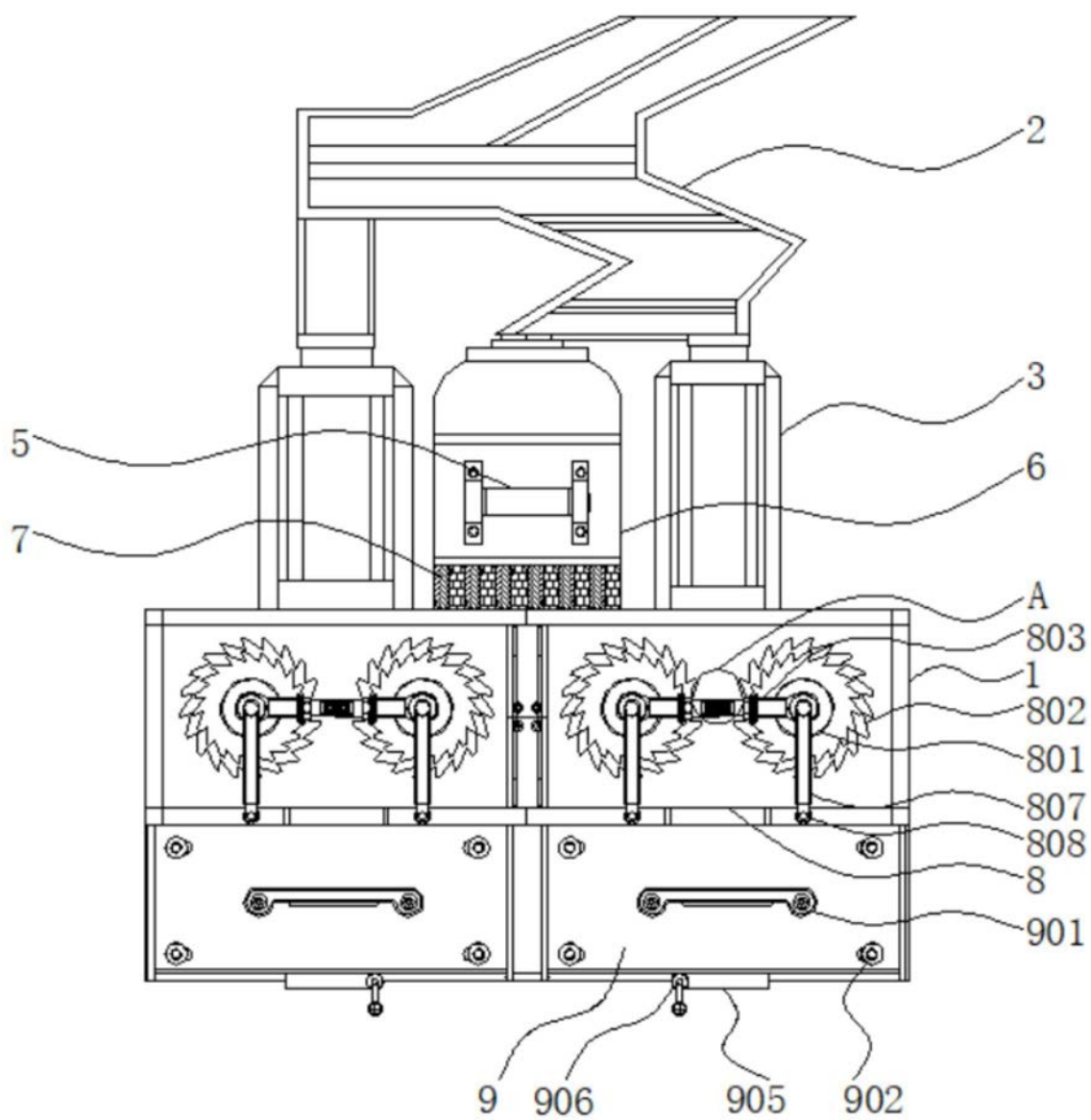


图1

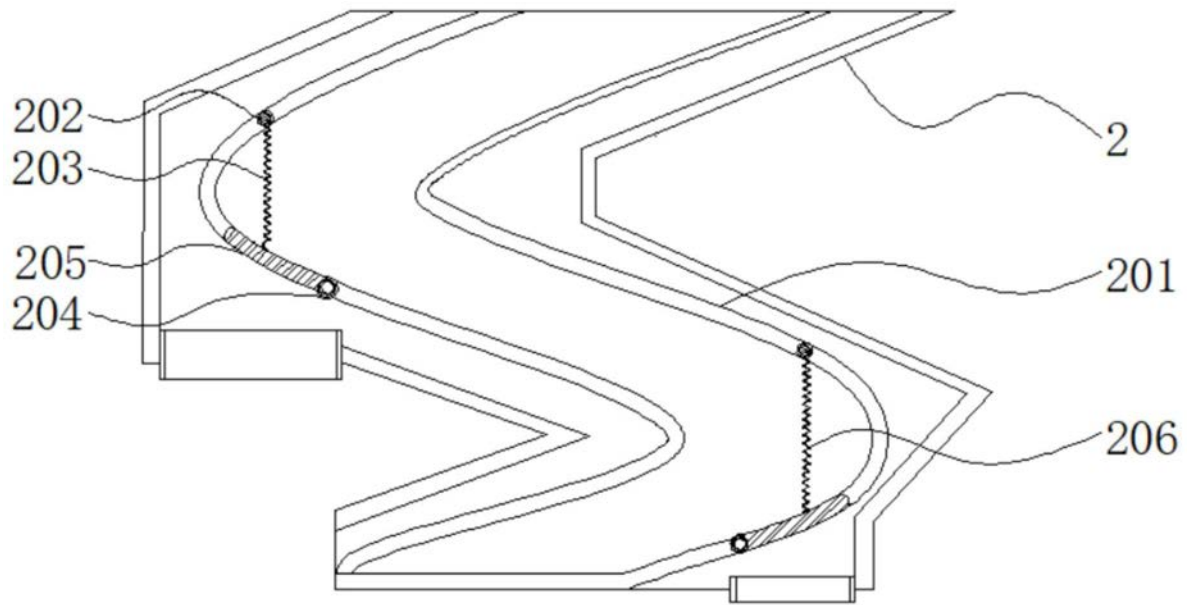


图2

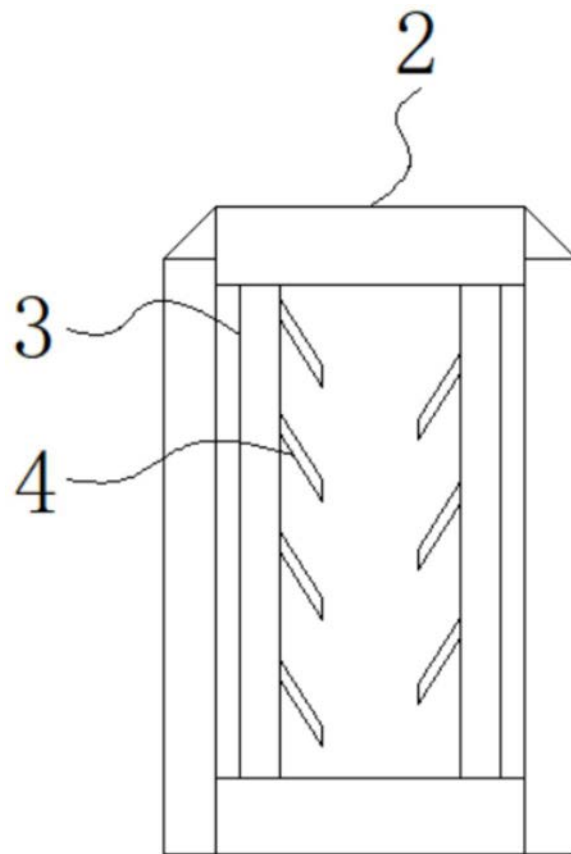


图3

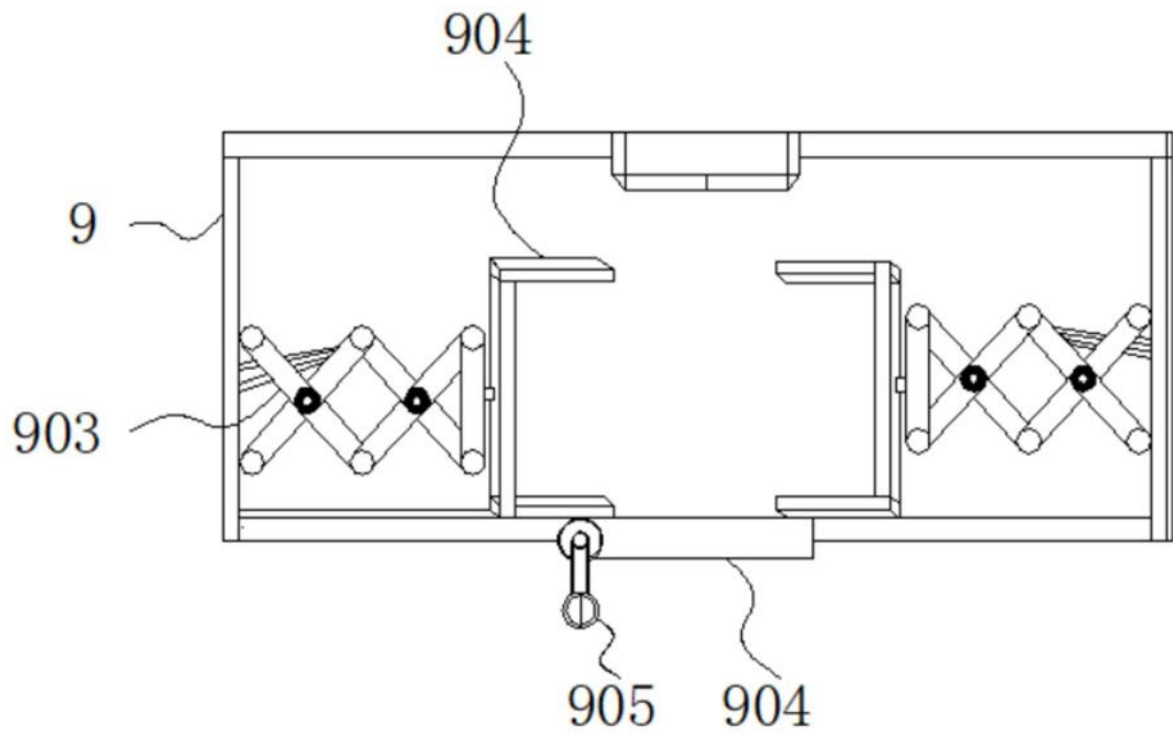


图4

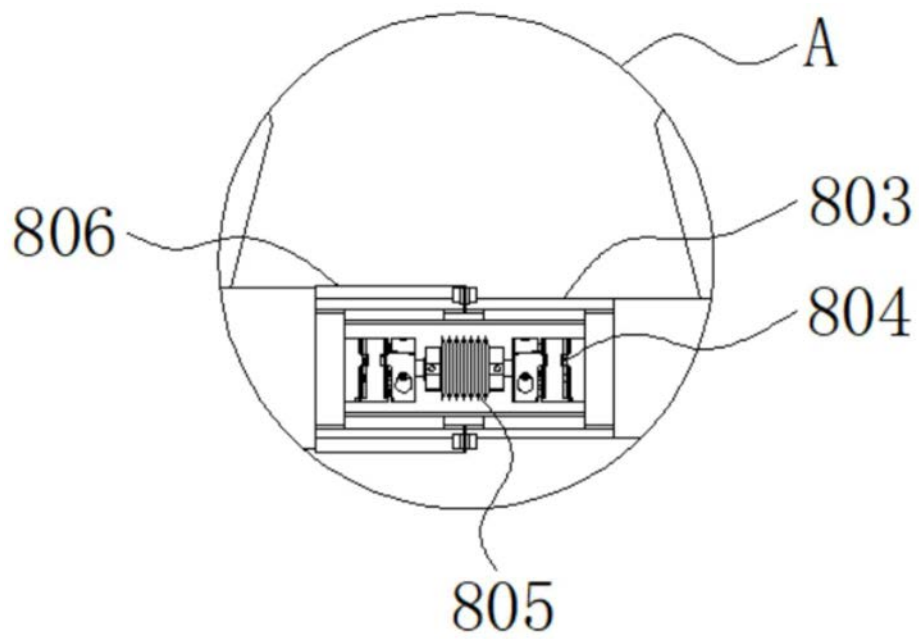


图5