



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117718125 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202410176210.X

B02C 23/18 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.08

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

(71) 申请人 黑龙江科技大学

地址 150022 黑龙江省哈尔滨市松北区浦  
源路2468号

(72) 发明人 王磊 李季 高武 吴喜昌  
陈贵林

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理  
有限公司 11297

专利代理师 贾少华

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

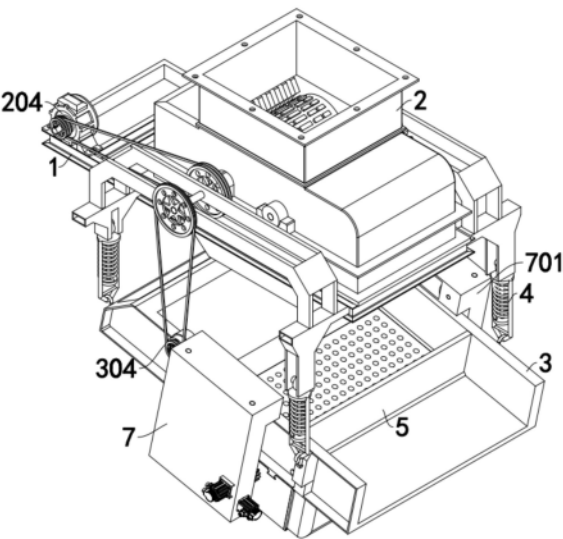
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种煤矿破碎用筛分装置

(57) 摘要

本申请公开了一种煤矿破碎用筛分装置,涉及破碎装置技术领域。本申请包括:承载架,所述承载架上固定连接有破碎机;筛分震动盘,通过弹簧件挂设安装在承载架的底部且位于破碎机的正下方,所述筛分震动盘内翻转安装有用于承接煤矿的挡料板,所述挡料板与筛分震动盘之间连接有用驱动挡料板往复翻转的间歇机构;除尘抽风件,包括固定连接在筛分震动盘两侧的L型抽风筒。本申请通过在承载架上设置位于破碎机下方的筛分震动盘,可以利用其上的除尘抽风件来将飘散的粉尘进行收集,保护环境,再利用筛分震动盘对煤矿进行分离,最后利用二次粉碎框将小颗粒煤矿粉碎为粉尘,使其与抽吸的粉尘汇集,增加煤矿粉尘的体量,便于后续集中加工利用。



1. 一种煤矿破碎用筛分装置,其特征在于,包括:

承载架(1),所述承载架(1)上固定连接有破碎机(2);

筛分震动盘(3),通过弹簧件(4)挂设安装在承载架(1)的底部且位于破碎机(2)的正下方,所述筛分震动盘(3)内翻转安装有用于承接煤矿的挡料板(5),所述挡料板(5)与筛分震动盘(3)之间连接有助于驱动挡料板(5)往复翻转的间歇机构(6),所述筛分震动盘(3)包括通过挂钩(301)倾斜挂设在四个套框(403)底部的矩形框(302),所述矩形框(302)顶部与倾斜向下的一端均为开口,所述矩形框(302)内底部构造有网孔(303),所述挡料板(5)转动安装在矩形框(302)内且位于网孔(303)与倾斜向下的端部之间,所述矩形框(302)上安装有用于产生晃动的震动件(304),所述挡料板(5)底部构造有转动贯穿矩形框(302)两侧的转轴(501),所述间歇机构(6)包括固定连接在转轴(501)一端的传动齿轮(601),所述矩形框(302)外侧壁上转动安装有扇形块(602),所述扇形块(602)弧形边上滑动套设有与传动齿轮(601)相啮合的弧形齿条(603),所述扇形块(602)弧形边的两个拐角处均构造有助于抵触弧形齿条(603)的限位块(604),所述矩形框(302)上安装有用于驱动扇形块(602)往复摆动的动力件(605);

除尘抽风件(7),包括固定连接在筛分震动盘(3)两侧的L型抽风筒(701),所述L型抽风筒(701)内设置有静电发生组件(702),所述L型抽风筒(701)内部的两侧均构造有两个相互垂直连通的安装腔(7011),所述L型抽风筒(701)内转动安装有位于两个平行相对安装腔(7011)之间的滚筒扇叶(7012),所述静电发生组件(702)包括转动安装在两个相互垂直连通安装腔(7011)内且相互垂直分布的两个转杆(7021),两个所述转杆(7021)之间通过锥齿轮传动连接,分别位于两个平行相对的所述安装腔(7011)内且相对设置的转杆(7021)之间套接有毛毡带(7022),所述毛毡带(7022)穿插在L型抽风筒(701)的侧壁内;

二次粉碎框(8),固定连通在筛分震动盘(3)的底部且与两个L型抽风筒(701)相连通,所述二次粉碎框(8)包括固定连接在矩形框(302)底部且包裹在网孔(303)上的接料框(801),所述接料框(801)倾斜向下的一端为开口且其内固定连接有间隔杆(802),所述接料框(801)内转动安装有位于间隔杆(802)两侧四个挤压辊(803),位于同一侧的两个所述挤压辊(803)之间通过齿轮传动连接,四个所述挤压辊(803)之间通过皮带轮传动连接,所述接料框(801)内构造有两个用于与L型抽风筒(701)底部相连通的通风管(804),两个所述通风管(804)朝向接料框(801)开口的一侧构造有出风口(805),所述接料框(801)的开口端套接有滤尘袋(806)。

2. 根据权利要求1所述的一种煤矿破碎用筛分装置,其特征在于,所述破碎机(2)包括固定连接在承载架(1)上下两侧且相互连通的进料框(201)与出料框(202),所述进料框(201)内转动安装有两个破碎辊(203),两个所述破碎辊(203)一端之间通过齿轮传动连接,所述承载架(1)上固定连接有驱动电机(204),所述驱动电机(204)与其中一个破碎辊(203)的另一端之间通过皮带轮传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种煤矿破碎用筛分装置,其特征在于,所述承载架(1)底部固定连接有四个呈矩形分布的T型板(101),所述弹簧件(4)包括活动挂设在T型板(101)底部的拉杆(401),所述拉杆(401)的底端固定连接有圆板(402),所述拉杆(401)上滑动套设有套框(403),所述套框(403)内顶部与圆板(402)之间连接有支撑弹簧(404),所述筛分震动盘(3)挂设安装在四个套框(403)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种煤矿破碎用筛分装置,其特征在于,所述震动件(304)包括固定连接在矩形框(302)两侧的固定块(3041),所述固定块(3041)上偏心铰接有转块(3042),所述转块(3042)中心构造有轴杆(3043),所述轴杆(3043)与其中一个破碎辊(203)端部之间通过皮带轮传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种煤矿破碎用筛分装置,其特征在于,所述动力件(605)包括转动安装在矩形框(302)侧面的辅助轴(6051),所述辅助轴(6051)上固定连接有连杆一(6052),所述连杆一(6052)的另一端铰接有连杆二(6053),所述连杆二(6053)的另一端铰接在扇形块(602)的中心部位。

6. 根据权利要求1所述的一种煤矿破碎用筛分装置,其特征在于,还包括用于同步驱动挤压辊(803)、辅助轴(6051)以及转杆(7021)转动的驱动组件(9),所述驱动组件(9)包括固定连接在L型抽风筒(701)外侧的转动电机(901),所述转动电机(901)的输出轴与其中一个挤压辊(803)同轴连接,其中一个所述挤压辊(803)与辅助轴(6051)之间通过皮带轮传动连接,其中一个所述挤压辊(803)与其中一个转杆(7021)之间通过锥齿轮传动连接。

## 一种煤矿破碎用筛分装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及破碎装置技术领域,具体涉及一种煤矿破碎用筛分装置。

### 背景技术

[0002] 煤矿破碎用筛分装置是用于将煤矿原料进行粗细筛分的设备。煤矿破碎后产生的煤炭颗粒大小不一,需要通过筛分装置将其按照不同粒径进行分类和分离。

[0003] 现有的破碎机在将煤矿破碎后会使得煤矿产生多种不同的状态,一种为粉碎后的大块状煤矿,而另一种则是因破碎而产生的煤矿粉尘,以及处于两者之间的小颗粒煤矿,其中大块状煤矿较易收集可以进行后续的多级筛分直接进行加工利用,但是煤矿粉尘因质量较轻不仅容易飘荡在空气中,不方便进行收集,而且体量较少很难集中利用,而小颗粒煤矿处于两者之间,需要与粉尘混合加工处理,而现有的破碎筛分装置不具备收集粉尘以及混合小颗粒煤矿的功能;

因此本发明提出一种煤矿破碎用筛分装置。

### 发明内容

[0004] 本申请的目的在于:为解决上述背景技术中的问题,本申请提供了一种煤矿破碎用筛分装置。

[0005] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

一种煤矿破碎用筛分装置,包括:

承载架,所述承载架上固定连接有破碎机;

筛分震动盘,通过弹簧件挂设安装在承载架的底部且位于破碎机的正下方,所述筛分震动盘内翻转安装有用于承接煤矿的挡料板,所述挡料板与筛分震动盘之间连接有用于驱动挡料板往复翻转的间歇机构;

除尘抽风件,包括固定连接在筛分震动盘两侧的L型抽风筒,所述L型抽风筒内设置有静电发生组件;

二次粉碎框,固定连通在筛分震动盘的底部且与两个L型抽风筒相连通。

[0006] 进一步地,所述破碎机包括固定连接在承载架上下两侧且相互连通的进料框与出料框,所述进料框内转动安装有两个破碎辊,两个所述破碎辊一端之间通过齿轮传动连接,所述承载架上固定连接驱动电机,所述驱动电机与其中一个破碎辊的另一端之间通过皮带轮传动连接。

[0007] 进一步地,所述承载架底部固定连接有四个呈矩形分布的T型板,所述弹簧件包括活动挂设在T型板底部的拉杆,所述拉杆的底端固定连接有圆板,所述拉杆上滑动套设有套框,所述套框内顶部与圆板之间连接有支撑弹簧,所述筛分震动盘挂设安装在四个套框的底部。

[0008] 进一步地,所述筛分震动盘包括通过挂钩倾斜挂设在四个套框底部的矩形框,所述矩形框顶部与倾斜向下的一端均为开口,所述矩形框内底部构造有网孔,所述挡料板转

动安装在矩形框内且位于网孔与倾斜向下的端部之间,所述矩形框上安装有用于产生晃动的震动件。

[0009] 进一步地,所述震动件包括固定连接在矩形框两侧的固定块,所述固定块上偏心铰接有转块,所述转块中心构造有轴杆,所述轴杆与其中一个破碎辊端部之间通过皮带轮传动连接。

[0010] 进一步地,所述挡料板底部构造有转动贯穿矩形框两侧的转轴,所述间歇机构包括固定连接在转轴一端的传动齿轮,所述矩形框外侧壁上转动安装有扇形块,所述扇形块弧形边上滑动套设有与传动齿轮相啮合的弧形齿条,所述扇形块弧形边的两个拐角处均构造有用于抵触弧形齿条的限位块,所述矩形框上安装有用于驱动扇形块往复摆动的动力件。

[0011] 进一步地,所述动力件包括转动安装在矩形框侧面的辅助轴,所述辅助轴上固定连接有连杆一,所述连杆一的另一端铰接有连杆二,所述连杆二的另一端铰接在扇形块的中心部位。

[0012] 进一步地,所述L型抽风筒内部的两侧均构造有两个相互垂直连通的安装腔,所述L型抽风筒内转动安装有位于两个平行相对安装腔之间的滚筒扇叶,所述静电发生组件包括转动安装在两个相互垂直连通安装腔内且相互垂直分布的两个转杆,两个所述转杆之间通过锥齿轮传动连接,分别位于两个平行相对的所述安装腔内且相对设置的转杆之间套接有毛毡带,所述毛毡带穿插在L型抽风筒的侧壁内。

[0013] 进一步地,所述二次粉碎框包括固定连接在矩形框底部且包裹在网孔上的接料框,所述接料框倾斜向下的一端为开口且其内固定连接有间隔杆,所述接料框内转动安装有位于间隔杆两侧四个挤压辊,位于同一侧的两个所述挤压辊之间通过齿轮传动连接,四个所述挤压辊之间通过皮带轮传动连接,所述接料框内构造有两个用于与L型抽风筒底部相连通的通风管,两个所述通风管朝向接料框开口的一侧构造有出风口,所述接料框的开口端套接有滤尘袋。

[0014] 进一步地,还包括用于同步驱动挤压辊、辅助轴以及转杆转动的驱动组件,所述驱动组件包括固定连接在L型抽风筒外侧的转动电机,所述转动电机的输出轴与其中一个挤压辊同轴连接,其中一个所述挤压辊与辅助轴之间通过皮带轮传动连接,其中一个所述挤压辊与其中一个转杆之间通过锥齿轮传动连接。

[0015] 本申请的有益效果如下:

本申请通过在承载架上设置位于破碎机下方的筛分震动盘,可以利用其上的除尘抽风件来将飘散的粉尘进行收集,然后再利用筛分震动盘对大块煤矿与小颗粒煤矿进行分离,最后利用二次粉碎框来将小颗粒煤矿挤压为煤矿粉尘,使其与抽吸的粉尘汇集,增加煤矿粉尘的体量,便于后续集中加工利用。

## 附图说明

- [0016] 图1是本申请立体结构图;  
图2是本申请立体结构半剖图;  
图3是本申请局部立体结构图;  
图4是本申请震动件立体结构图;

图5是本申请间歇机构立体结构图；  
图6是本申请又一局部立体结构图；  
图7是本申请图6中立体结构局部剖视图；  
图8是本申请图6中局部立体结构图；

附图标记：1、承载架；101、T型板；2、破碎机；201、进料框；202、出料框；203、破碎辊；204、驱动电机；3、筛分震动盘；301、挂钩；302、矩形框；303、网孔；304、震动件；3041、固定块；3042、转块；3043、轴杆；4、弹簧件；401、拉杆；402、圆板；403、套框；404、支撑弹簧；5、挡料板；501、转轴；6、间歇机构；601、传动齿轮；602、扇形块；603、弧形齿条；604、限位块；605、动力件；6051、辅助轴；6052、连杆一；6053、连杆二；7、除尘抽风件；701、L型抽风筒；7011、安装腔；7012、滚筒扇叶；702、静电发生组件；7021、转杆；7022、毛毡带；8、二次粉碎框；801、接料框；802、间隔杆；803、挤压辊；804、通风管；805、出风口；806、滤尘袋；9、驱动组件；901、转动电机。

### 具体实施方式

[0017] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0018] 如图1、图2和图8所示，本申请一个实施例提出的一种煤矿破碎用筛分装置，包括：

承载架1，承载架1上固定连接有破碎机2，承载架1安装在现有设备框架上，可以使其上的破碎机2悬空于地面，然后配合提升机方便向破碎机2内进行上料操作；

筛分震动盘3，通过弹簧件4挂设安装在承载架1的底部且位于破碎机2的正下方，其中弹簧件4作为连接部件可以将筛分震动盘3整体悬挂在承载架1的底部，用于承接破碎机2所产生的煤矿碎料，并且筛分震动盘3具备晃动能力，配合弹簧件4的弹性连接，使煤矿碎料进入筛分震动盘3后可以进行震动筛分，以此来提高筛分效率，筛分震动盘3内翻转安装有用于承接煤矿的挡料板5，挡料板5与筛分震动盘3之间连接有助于驱动挡料板5往复翻转的间歇机构6，需要说明的是挡料板5常态下垂直竖立在筛分震动盘3的内底部，可以对筛分震动盘3的开口进行遮挡，以便于煤矿碎料能够在筛分震动盘3内存留更长的时间，以便于更好的进行震动筛分操作，而间歇机构6则可以驱动挡料板5进行定时往复翻转，以此来打开存料空间，方便筛分后的煤矿滑落出来；

除尘抽风件7，包括固定连接在筛分震动盘3两侧的L型抽风筒701，L型抽风筒701内设置有静电发生组件702，两个L型抽风筒701的上端开口设立在筛分震动盘3的两侧上端，用于对筛分震动盘3内部以及筛分震动盘3与破碎机2之间飘散的粉尘进行抽离收集，避免了粉尘四处飘荡保护周围环境，而设置静电发生组件702可以进一步增加对粉尘的吸附性，提高收集效果；

二次粉碎框8，固定连通在筛分震动盘3的底部且与两个L型抽风筒701相连通，筛分震动盘3作为初步对煤矿碎料的震动筛分部件，仅能够将小颗粒煤矿筛分出来，使小颗粒煤矿掉落在二次粉碎框8内，而利用二次粉碎框8可以对小颗粒煤矿再次挤压粉碎，使其形成粉尘状，与L型抽风筒701所抽吸的粉尘混合到一起，并集中存放，以此来提高粉尘的汇集体量，便于后续进行集中加工处理，增加装置的功能性，有利于后续加工工序的进行。

[0019] 如图2所示，在一些实施例中，破碎机2包括固定连接在承载架1上下两侧且相互连

通的进料框201与出料框202,进料框201内转动安装有两个破碎辊203,两个破碎辊203一端之间通过齿轮传动连接,承载架1上固定连接有驱动电机204,驱动电机204与其中一个破碎辊203的另一端之间通过皮带轮传动连接,进料框201与出料框202相互连通,当煤矿进入进料框201后会处于两个破碎辊203之间,利用驱动电机204与皮带轮以及齿轮的传动,可以使两个破碎辊203始终进行相对转动,以此来挤压煤矿产生破碎,而破碎后的煤矿则会进入到出料框202内完成出料,并且出料框202为锥形可以汇集破碎后的煤矿尽可能的掉落在下方的筛分震动盘3内,以便于进行筛分操作。

[0020] 如图3所示,在一些实施例中,承载架1底部固定连接有四个呈矩形分布的T型板101,弹簧件4包括活动挂设在T型板101底部的拉杆401,拉杆401的底端固定连接有圆板402,拉杆401上滑动套设有套框403,套框403内顶部与圆板402之间连接有支撑弹簧404,筛分震动盘3挂设安装在四个套框403的底部,拉杆401用于与承载架1进行活动连接,而套框403则用于与筛分震动盘3进行挂接,拉杆401与套框403之间为滑动关系,并利用支撑弹簧404作为其间的支撑部件,可以起到弹簧缓冲的作用,筛分震动盘3利用自身重力吊挂在承载架1的底部,当其发生晃动或震动时,支撑弹簧404会作为缓冲件使筛分震动盘3不会与其他装置产生影响碰撞,从而提高安全性。

[0021] 如图3所示,在一些实施例中,筛分震动盘3包括通过挂钩301倾斜挂设在四个套框403底部的矩形框302,需要说明的是,利用T型板101的长度设置可以使通过弹簧件4连接后的矩形框302形成倾斜状态,以便于筛分操作后其内的煤矿能够利用重力自主滑落出来,无需额外的推动力,节约能源,矩形框302顶部与倾斜向下的一端均为开口,矩形框302内底部构造有网孔303,挡料板5转动安装在矩形框302内且位于网孔303与倾斜向下的端部之间,矩形框302上安装有用于产生晃动的震动件304,挡料板5与矩形框302内端部之间形成了一个筛分空间,而该筛分空间的底部即为网孔303的构造部位,当矩形框302通过震动件304进行晃动或震动时,可以利用挡料板5对煤矿进行遮挡,使其能够在筛分空间内存留时间增加,避免直接滑落矩形框302,提高筛分效果,而后续则可以利用间歇机构6来翻转挡料板5,以便于煤矿利用倾斜角度自主滑落出来,增加装置的便捷性。

[0022] 如图1和图4所示,在一些实施例中,震动件304包括固定连接在矩形框302两侧的固定块3041,固定块3041上偏心铰接有转块3042,转块3042中心构造有轴杆3043,轴杆3043与其中一个破碎辊203端部之间通过皮带轮传动连接,其中皮带轮传动可以更换为链轮传动,具体需要利用破碎辊203转动来带动转块3042绕轴杆3043的轴心转动,并利用偏心铰接的固定块3041来带动矩形框302形成往复晃动,再配合弹簧件4的弹簧伸缩,以此来实现对矩形框302的震动筛分功能,并且利用破碎辊203的转动力来驱动轴杆3043进行转动,可以节约设备成本,该结构的优点为晃动幅度较大,也可以直接在矩形框302上安装震动电机,配合弹簧件4来达到震动的效果,但是其震动浮动较小,可以根据需求改变设置,增加装置的灵活性。

[0023] 如图5所示,在一些实施例中,挡料板5底部构造有转动贯穿矩形框302两侧的转轴501,间歇机构6包括固定连接在转轴501一端的传动齿轮601,矩形框302外侧壁上转动安装有扇形块602,扇形块602的尖角处构造有转动安装在矩形框302上的柱杆,扇形块602弧形边上滑动套设有与传动齿轮601相啮合的弧形齿条603,扇形块602弧形边的两个拐角处均构造有用于抵触弧形齿条603的限位块604,矩形框302上安装有用于驱动扇形块602往复摆

动的动力件605,通过动力件605可以带动扇形块602绕柱杆的轴线进行往复摆动,在摆动的过程中会带动弧形齿条603在扇形块602的弧形边上进行滑动,直至抵触在其一端的限位块604上,此时弧形齿条603相对于扇形块602位置固定,继续向同一方向摆动会使弧形齿条603随扇形块602一同转动,以此来带动传动齿轮601进行转动,而扇形块602反向转动时则会经过一定时间停留后再次带动传动齿轮601反向转动,以此来使挡料板5的翻转形成间歇运动,保障煤矿碎料在网孔303上方能够多存留一段时间,增加筛分效果。

[0024] 如图5所示,在一些实施例中,动力件605包括转动安装在矩形框302侧面的辅助轴6051,辅助轴6051上固定连接有连杆一6052,连杆一6052的另一端铰接有连杆二6053,连杆二6053的另一端铰接在扇形块602的中心部位,连杆一6052作为曲柄结构,而连杆二6053作为连杆结构,其间相互铰接,可以形成曲柄连杆机构,使辅助轴6051只需要单方向转动即可带动扇形块602形成往复摆动的运动,增加便捷性。

[0025] 如图7所示,在一些实施例中,L型抽风筒701内部的两侧均构造有两个相互垂直连通的安装腔7011,L型抽风筒701内转动安装有位于两个平行相对安装腔7011之间的滚筒扇叶7012,静电发生组件702包括转动安装在两个相互垂直连通安装腔7011内且相互垂直分布的两个转杆7021,两个转杆7021之间通过锥齿轮传动连接,分别位于两个平行相对的安装腔7011内且相对设置的转杆7021之间套接有毛毡带7022,毛毡带7022穿插在L型抽风筒701的侧壁内,需要说明的是,L型抽风筒701内采用塑料或其他与毛毡带7022能够摩擦产生静电的材质覆盖,主要用于包裹毛毡带7022,L型抽风筒701整体更容易吸附粉尘,L型抽风筒701内的滚筒扇叶7012设立在底部,并且滚筒扇叶7012与外部的电机进行连接用于单独运作,可以随时控制风量的大小以适应破碎操作,而静电发生组件702的设置则用于增加对周围环境轴粉尘的吸附效果,通过转杆7021的转动以及锥齿轮的传动连接可以带动另一个转杆7021同步转动,以此来使毛毡带7022在L型抽风筒701的侧壁内进行穿插滑动,利用摩擦来使L型抽风筒701内外不断的吸附周围环境中飘散的粉尘,以此来减少粉尘飘荡在空气中的数量,提高对周围环境的保护。

[0026] 如图6-图7所示,在一些实施例中,二次粉碎框8包括固定连接在矩形框302底部且包裹在网孔303上的接料框801,接料框801倾斜向下的一端为开口且其内固定连接有间隔杆802,接料框801内转动安装有位于间隔杆802两侧的两个挤压辊803,位于同一侧的两个挤压辊803之间通过齿轮传动连接,四个挤压辊803之间通过皮带轮传动连接,接料框801内构造有两个用于与L型抽风筒701底部相连通的通风管804,两个通风管804朝向接料框801开口的一侧构造有出风口805,将出风口805设置在侧面,可以减少粉尘从网孔303处流出,增加安全性,接料框801的开口端套接有滤尘袋806,利用挤压辊803两两的相对转动来对筛分后的小颗粒煤矿进行二次粉碎,其中间隔杆802顶部为尖角状,可以为颗粒煤矿的掉落进行导向,使其尽可能的掉落在两个挤压辊803之间,以便于进行挤压粉碎操作,而粉碎后会形成粉尘随同气流与抽吸进来的粉尘混合一同朝向滤尘袋806内掉落,利用滤尘袋806来将粉尘遮挡收集,便于后续集中进行加工处理,需要说明的是滤尘袋806为螺栓可拆卸连接,具体结构为通过螺栓可拆卸连接在接料框801开口处的矩形环框,矩形环框上连接有滤尘袋806。

[0027] 如图8所示,在一些实施例中,还包括用于同步驱动挤压辊803、辅助轴6051以及转杆7021转动的驱动组件9,驱动组件9包括固定连接在L型抽风筒701外侧的转动电机901,转

动电机901的输出轴与其中一个挤压辊803同轴连接,其中一个挤压辊803与辅助轴6051之间通过皮带轮传动连接,其中一个挤压辊803与其中一个转杆7021之间通过锥齿轮传动连接,通过锥齿轮、皮带轮将挤压辊803、辅助轴6051以及转杆7021传动连接在一起,利用单个转动电机901即可带动其同步转动,增加装置的联动性。

[0028] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

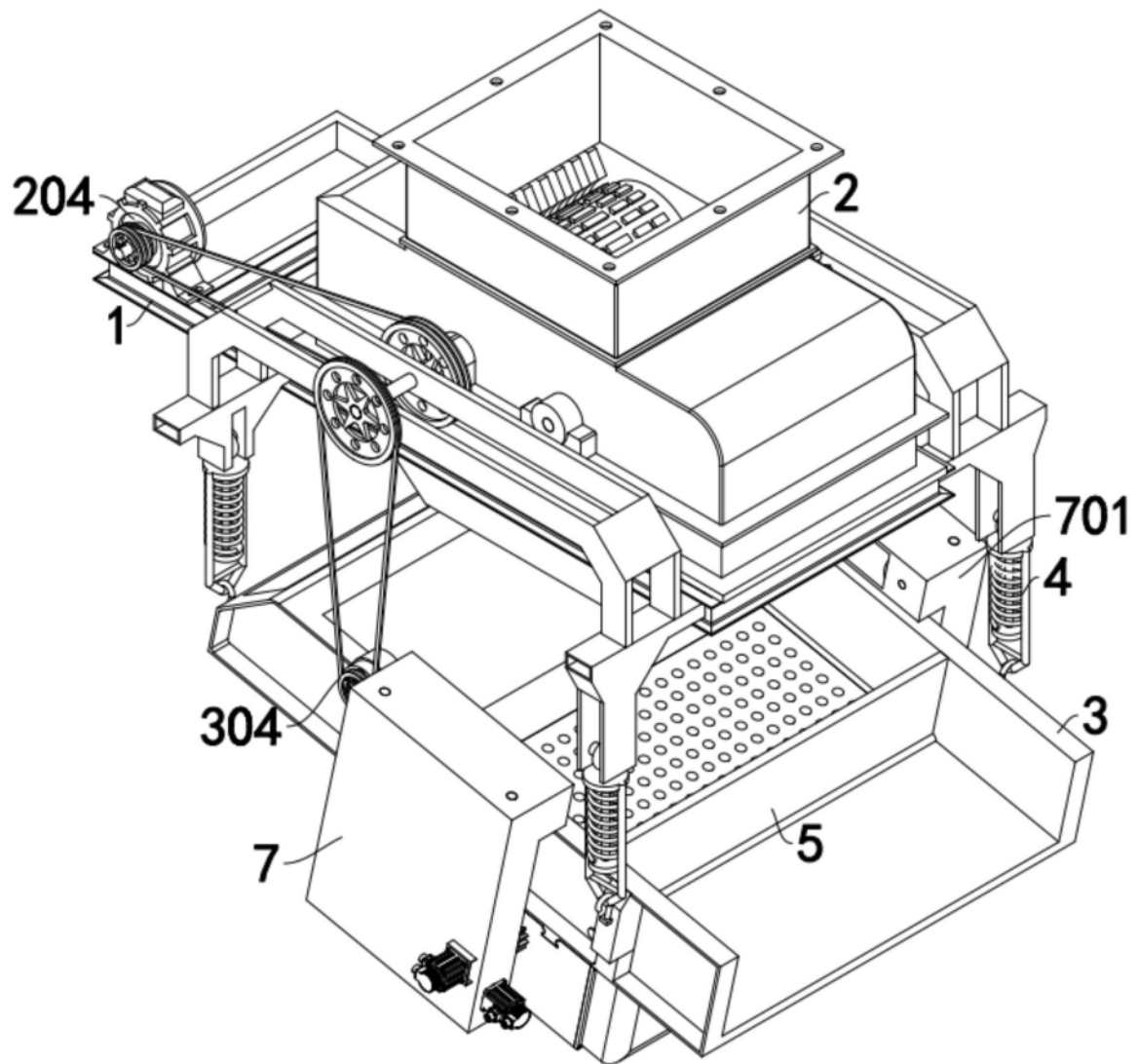


图1

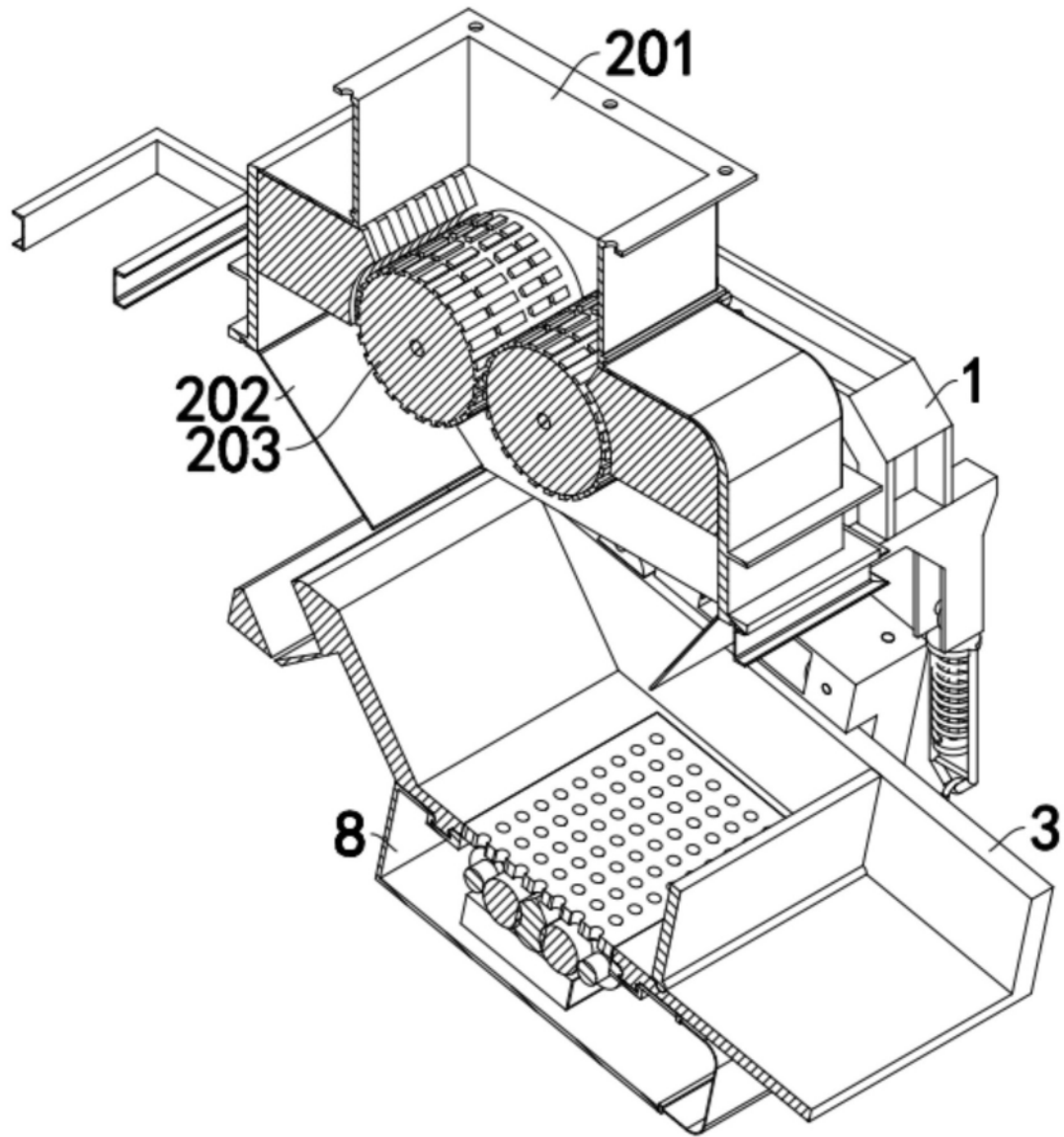


图2

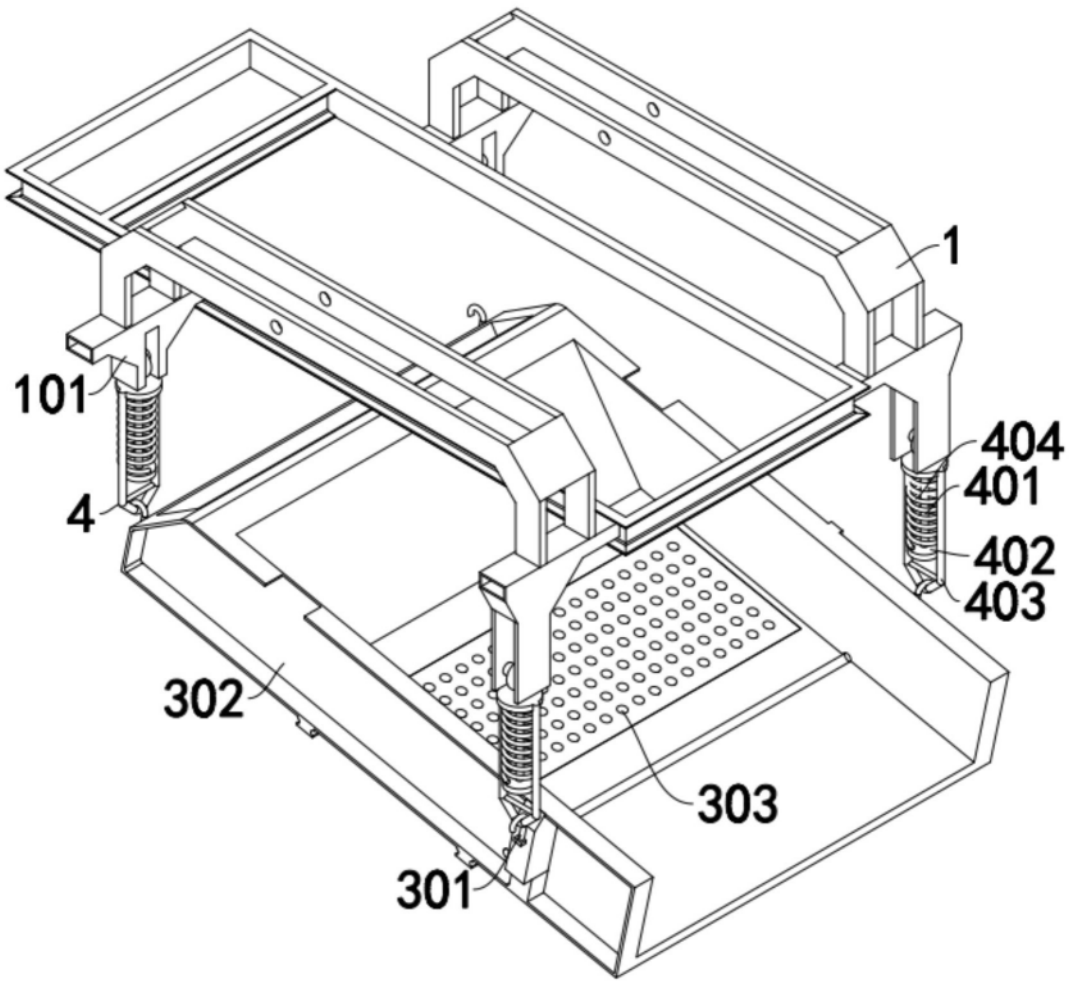


图3

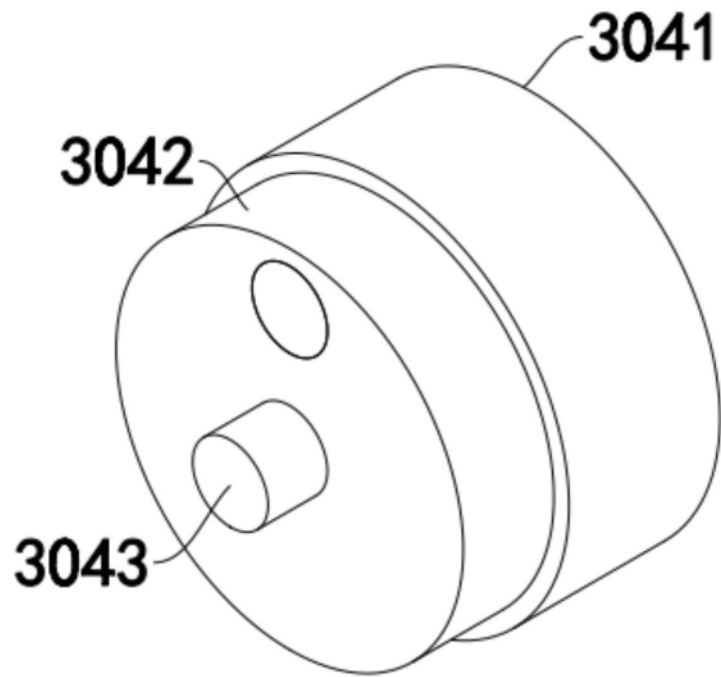


图4

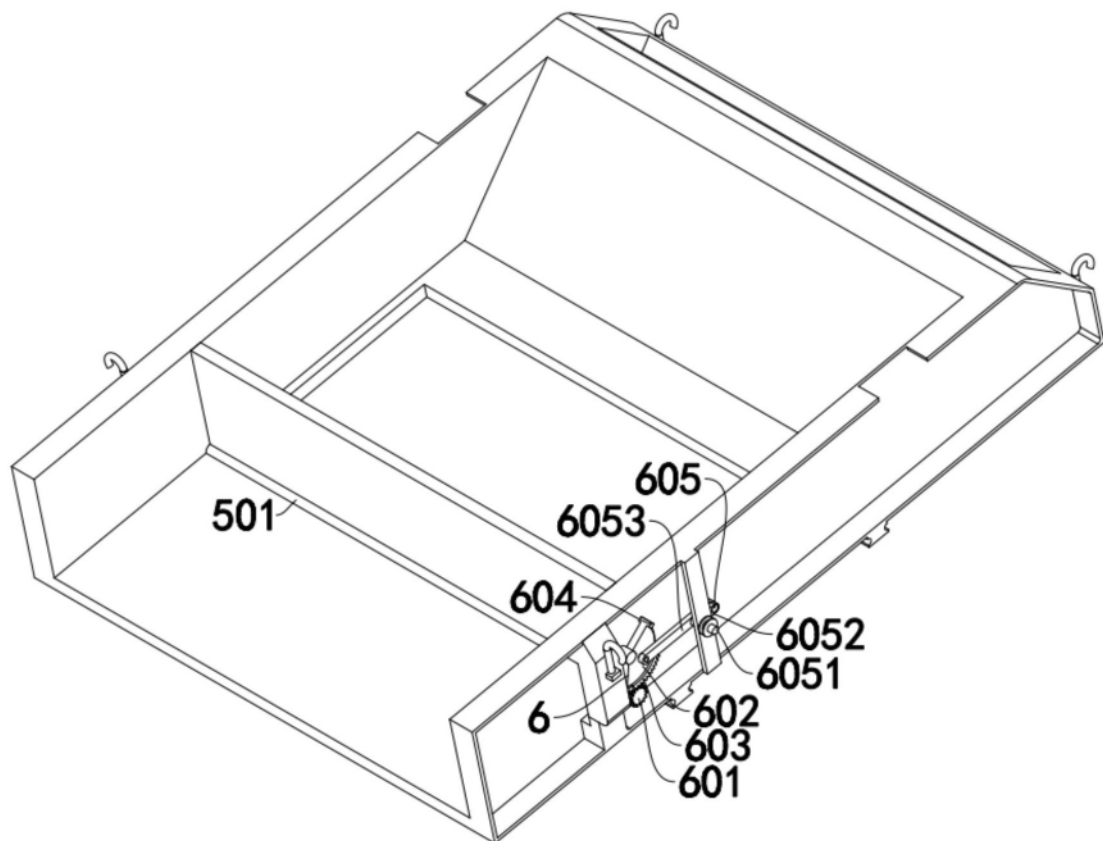


图5

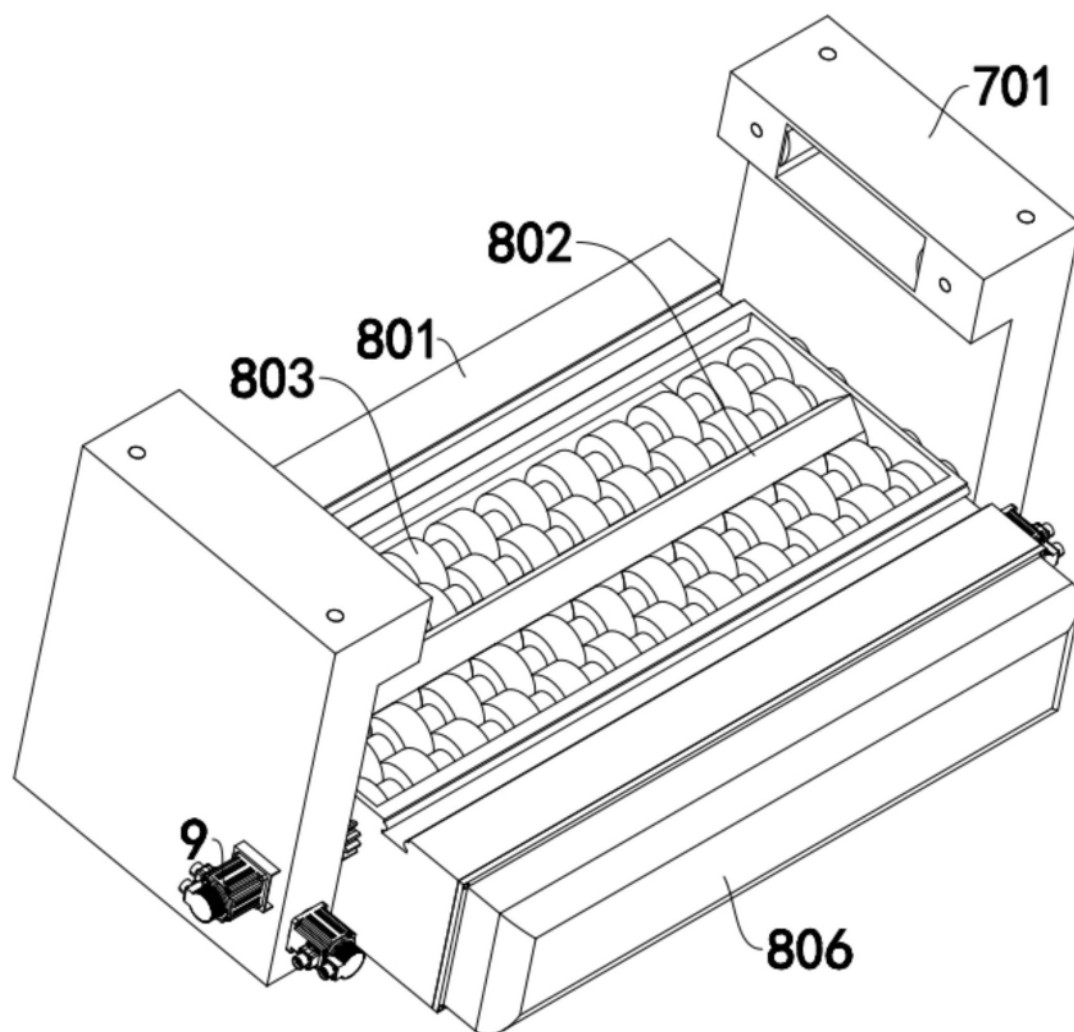


图6

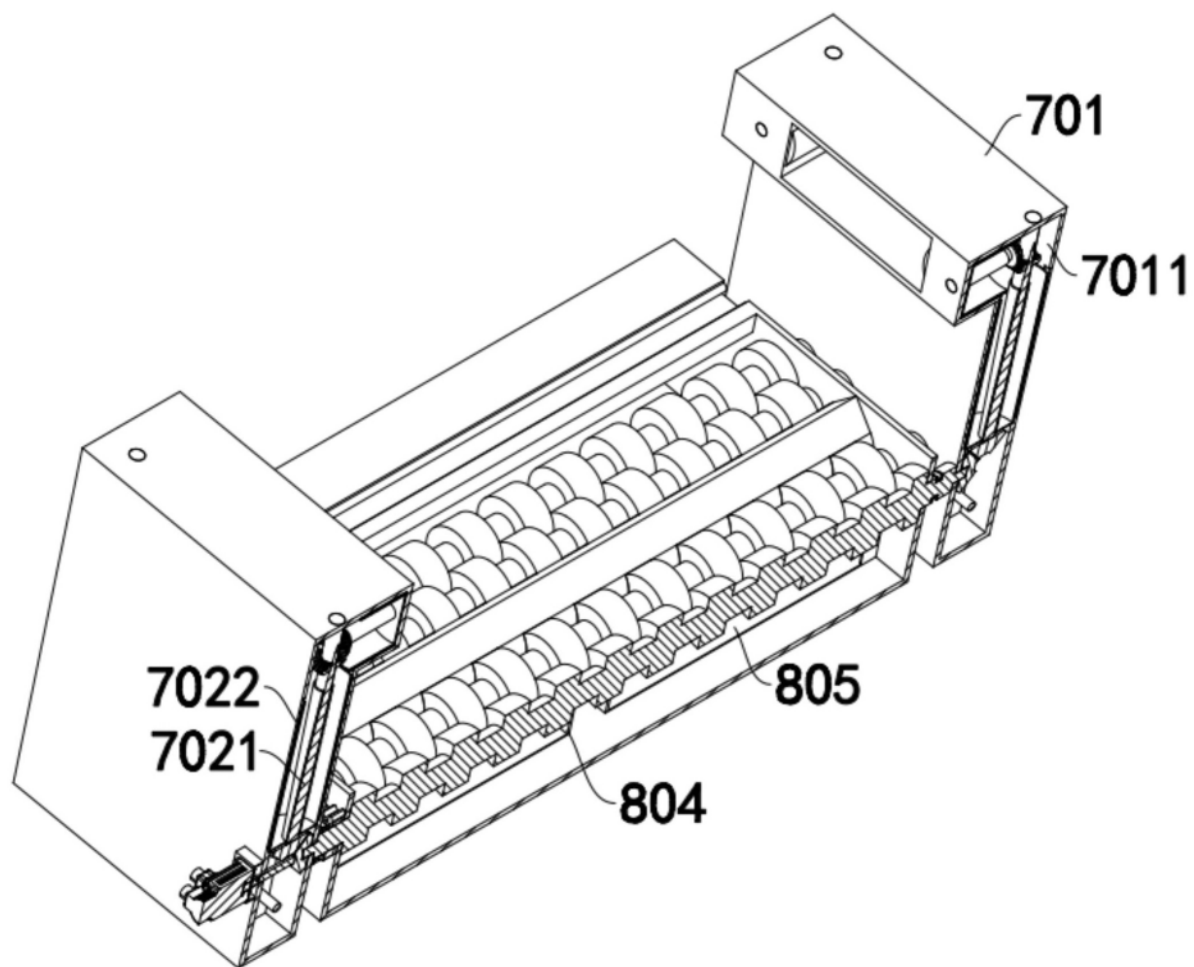


图7

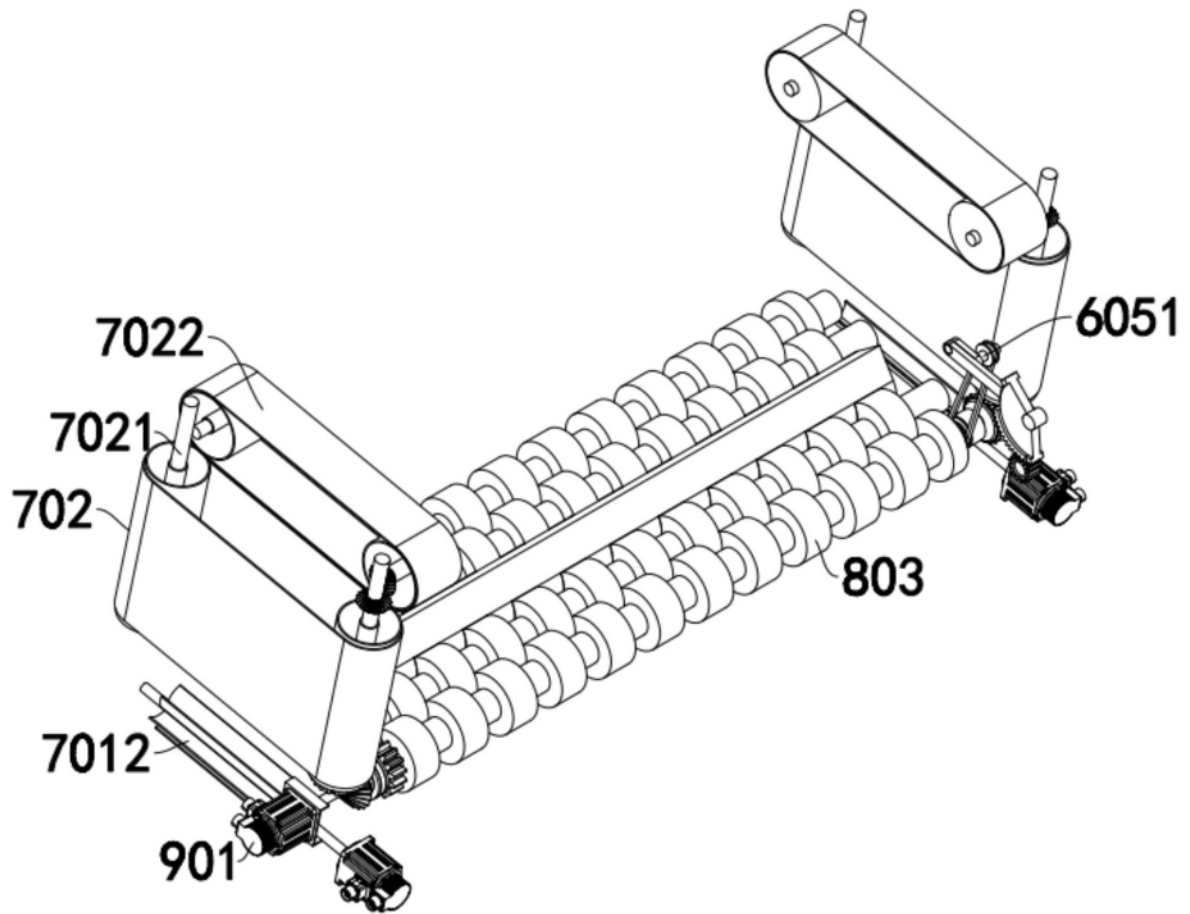


图8