



(21) 申请号 202322436759.1

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 合肥弘恩节能玻璃有限公司

地址 231100 安徽省合肥市长丰双凤开发
区万里社区

(72) 发明人 李永田

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 邱志文

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

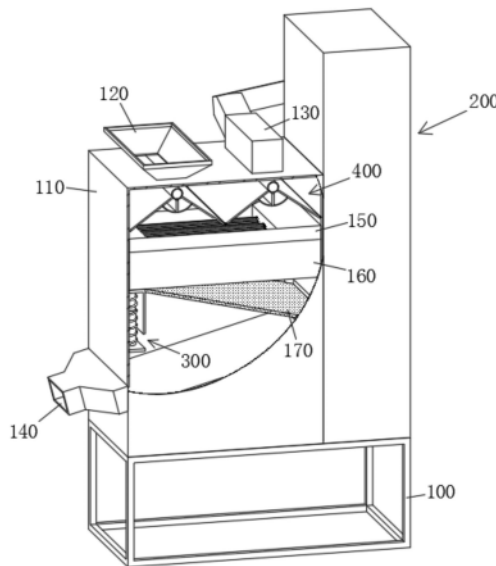
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃加工设备技术领域,具体涉及一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,包括支撑架,所述支撑架顶部的一端固连有矩形壳。本实用新型中,通过在矩形壳的另一侧设置有输送机构,并利用粉碎器便于对玻璃进行研磨粉碎,且利用防护机构避免了粉碎器对玻璃粉碎时玻璃碎屑四处飞溅,保证了生产安全,再利用过滤板便于对玻璃碎屑进行过滤,并利用震荡机构能够使得过滤板进行往复震动,进而提高了过滤板的过滤效果,且利用输送机构便于对较大的玻璃碎屑进行回收再次粉碎,从而保证了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置粉碎出玻璃碎屑的尺寸均符合标准,进而保证了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置使用时的产品质量。



1. 一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,包括支撑架(100),其特征在于,所述支撑架(100)顶部的一端固连有矩形壳(110),所述矩形壳(110)的顶部开设有两个矩形孔(111),所述矩形壳(110)顶部对应两个矩形孔(111)的位置处分别固连有料斗(120)和连接壳(130),所述矩形壳(110)一侧的底部开设有出料口一(112),且矩形壳(110)另一侧的底部开设有出料口二(113),所述矩形壳(110)内侧的顶部固连有粉碎器(160),所述粉碎器(160)的顶部固连有导向框(150),且导向框(150)相邻四个内侧壁的顶部开设有楔形缺口,所述粉碎器(160)底部设置有倾斜布置的过滤板(170),且过滤板(170)一端与出料口二(113)滑动连接,所述过滤板(170)的另一端设置有震荡机构(300),所述矩形壳(110)的另一侧设置有输送机构(200),所述矩形壳(110)内部对应两个矩形孔(111)的位置处均设置有防护机构(400)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于,所述矩形壳(110)内侧的底部固连有导向板(180),所述矩形壳(110)一侧底部固连有倾斜布置的输送壳(140)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于,所述震荡机构(300)包括矩形板(320),所述矩形板(320)一侧与矩形壳(110)的一内侧壁固连,所述矩形板(320)的顶部设置有L型板(310),所述矩形板(320)顶部的两端均固连有压缩弹簧(330),且压缩弹簧(330)的顶部与L型板(310)固连,所述矩形板(320)的顶部设置有椭圆壳(340),所述椭圆壳(340)的内部设置有电机二(350),且电机二(350)一端与矩形壳(110)的一内侧壁固连,所述电机二(350)的输出端固连有转动板(360),且转动板(360)外侧壁与椭圆壳(340)的内侧壁固连,所述椭圆壳(340)的外侧壁开设有滑槽(341),所述滑槽(341)的内部滑动连接有滑块(380),所述滑块(380)的一端固连有牵引杆(370),且牵引杆(370)的顶部与L型板(310)固连。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于,所述矩形板(320)顶部的两端均固连有伸缩杆(331),且伸缩杆(331)的顶部与L型板(310)固连,所述伸缩杆(331)位于对应位置处压缩弹簧(330)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于,所述防护机构(400)包括圆杆(410),所述圆杆(410)的两端均与矩形壳(110)固连,所述圆杆(410)两端的外侧壁均转动连接有圆管(420),所述圆管(420)的外侧壁固连有挡板(430),所述圆杆(410)的底部设置有固定板(440),且固定板(440)的两端均与矩形壳(110)固连,所述固定板(440)的两侧均固连有弹性板(450),所述弹性板(450)一侧边与对应位置处的挡板(430)固连。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于,所述挡板(430)的长度与矩形壳(110)内部的宽度相同,所述挡板(430)的长度与圆管(420)的长度相同。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于,所述输送机构(200)包括固定壳(210),所述固定壳(210)一长侧壁的底部开设有连通孔(211),所述固定壳(210)一长侧壁与矩形壳(110)的另一侧固连,所述固定壳(210)的内部转动连接有多个输送杆(220),多个所述输送杆(220)的外侧传动连接有输送带(230),且过滤板(170)一端与输送带(230)的外侧壁接触,所述输送带(230)一侧与固定壳(210)一侧形成的夹角

为(15)度,所述输送带(230)的外侧壁开设有多个存放槽(231),所述固定壳(210)一短侧壁的顶部固连有电机一(240),且电机一(240)输出端贯穿固定壳(210)侧壁并与对应位置处的输送杆(220)固连,所述固定壳(210)内侧的顶部固连有楔形板(260),且楔形板(260)一侧与输送带(230)的外侧接触,所述固定壳(210)一短侧壁对应楔形板(260)一端的位置开设有出料口三(212),且固定壳(210)一短侧壁对应出料口三(212)的位置处固连有输送管道(250),所述输送管道(250)一端与连接壳(130)的外侧壁连通固定。

一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工设备技术领域,具体涉及一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置。

背景技术

[0002] 玻璃常用来制作窗户、杯子等器皿以及电子产品的显示屏等等,而当玻璃在生产的过程中,经常生产出残次品,这些残次品无法正常使用,为了不对资源造成浪费,此时需要对这些残次品进行破碎回收工作,但是现有的破碎设备无法均匀的对这些玻璃进行破碎,使得破碎出的玻璃碎片内还含有大颗粒玻璃碎片,而这些较大颗粒的玻璃碎片会影响后续回炉重造的效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,包括支撑架,所述支撑架顶部的一端固连有矩形壳,所述矩形壳的顶部开设有两个矩形孔,所述矩形壳顶部对应两个矩形孔的位置处分别固连有料斗和连接壳,所述矩形壳一侧的底部开设有出料口一,且矩形壳另一侧的底部开设有出料口二,所述矩形壳内侧的顶部固连有粉碎器,所述粉碎器的顶部固连有导向框,且导向框相邻四个内侧壁的顶部开设有楔形缺口,所述粉碎器底部设置有倾斜布置的过滤板,且过滤板一端与出料口二滑动连接,所述过滤板的另一端设置有震荡机构,所述矩形壳的另一侧设置有输送机构,所述矩形壳内部对应两个矩形孔的位置处均设置有防护机构。

[0006] 进一步在于,所述矩形壳内侧的底部固连有导向板,所述矩形壳一侧底部固连有倾斜布置的输送壳。

[0007] 进一步在于,所述震荡机构包括矩形板,所述矩形板一侧与矩形壳的一内侧壁固连,所述矩形板的顶部设置有L型板,所述矩形板顶部的两端均固连有压缩弹簧,且压缩弹簧的顶部与L型板固连,所述矩形板的顶部设置有椭圆壳,所述椭圆壳的内部设置有电机二,且电机二一端与矩形壳的一内侧壁固连,所述电机二的输出端固连有转动板,且转动板外侧壁与椭圆壳的内侧壁固连,所述椭圆壳的外侧壁开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的一端固连有牵引杆,且牵引杆的顶部与L型板固连。

[0008] 进一步在于,所述矩形板顶部的两端均固连有伸缩杆,且伸缩杆的顶部与L型板固连,所述伸缩杆位于对应位置处压缩弹簧的内部。

[0009] 进一步在于,所述防护机构包括圆杆,所述圆杆的两端均与矩形壳固连,所述圆杆两端的外侧壁均转动连接有圆管,所述圆管的外侧壁固连有挡板,所述圆杆的底部设置有固定板,且固定板的两端均与矩形壳固连,所述固定板的两侧均固连有弹性板,所述弹性板一侧边与对应位置处的挡板固连。

[0010] 进一步在于,所述挡板的长度与矩形壳内部的宽度相同,所述挡板的长度与圆管的长度相同。

[0011] 进一步在于,所述输送机构包括固定壳,所述固定壳一长侧壁的底部开设有连通孔,所述固定壳一长侧壁与矩形壳的另一侧固连,所述固定壳的内部转动连接有多个输送杆,多个所述输送杆的外侧传动连接有输送带,且过滤板一端与输送带的外侧壁接触,所述输送带一侧与固定壳一侧形成的夹角为15度,所述输送带的外侧壁开设有多个存放槽,所述固定壳一短侧壁的顶部固连有电机一,且电机一输出端贯穿固定壳侧壁并与对应位置处的输送杆固连,所述固定壳内侧的顶部固连有楔形板,且楔形板一侧与输送带的外侧接触,所述固定壳一短侧壁对应楔形板一端的位置开设有出料口三,且固定壳一短侧壁对应出料口三的位置处固连有输送管道,所述输送管道一端与连接壳的外侧壁连通固定。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过在矩形壳的另一侧设置有输送机构,并利用粉碎器便于对玻璃进行研磨粉碎,且利用防护机构避免了粉碎器对玻璃粉碎时玻璃碎屑四处飞溅,保证了生产安全,再利用过滤板便于对玻璃碎屑进行过滤,并利用震荡机构能够使得过滤板进行往复震动,进而提高了过滤板的过滤效果,且利用输送机构便于对较大的玻璃碎屑进行回收再次粉碎,从而保证了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置粉碎出玻璃碎屑的尺寸均符合标准,进而保证了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置使用时的产品质量,提高了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置的实用性。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型中矩形壳与导向板的位置关系示意图;

[0017] 图3是本实用新型中输送机构结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型中固定壳与楔形板的位置关系示意图;

[0019] 图5是本实用新型中震荡机构结构示意图;

[0020] 图6是本实用新型中防护机构结构示意图。

[0021] 图中:100、支撑架;110、矩形壳;111、矩形孔;112、出料口一;113、出料口二;120、料斗;130、连接壳;140、输送壳;150、导向框;160、粉碎器;170、过滤板;180、导向板;200、输送机构;210、固定壳;211、连通孔;212、出料口三;220、输送杆;230、输送带;231、存放槽;240、电机一;250、输送管道;260、楔形板;300、震荡机构;310、L型板;320、矩形板;330、压缩弹簧;331、伸缩杆;340、椭圆壳;341、滑槽;350、电机二;360、转动板;370、牵引杆;380、滑块;400、防护机构;410、圆杆;420、圆管;430、挡板;440、固定板;450、弹性板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-6所示,一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,包括支撑架100,支撑架100顶部的一端固连有矩形壳110,矩形壳110的顶部开设有两个矩形孔111,矩形壳110顶部对应两个矩形孔111的位置处分别固连有料斗120和连接壳130,矩形壳110一侧的底部开设有出料口一112,且矩形壳110另一侧的底部开设有出料口二113,矩形壳110内侧的顶部固连有粉碎器160,粉碎器160的顶部固连有导向框150,且导向框150相邻四个内侧壁的顶部开设有楔形缺口,粉碎器160底部设置有倾斜布置的过滤板170,且过滤板170一端与出料口二113滑动连接,过滤板170的另一端设置有震荡机构300,矩形壳110的另一侧设置有输送机构200,矩形壳110内部对应两个矩形孔111的位置处均设置有防护机构400,使用时,通过将该玻璃加工生产线废玻璃回收装置放置于适当位置处,并利用料斗120和矩形孔111便于将玻璃输送至矩形壳110的内部,且利用导向框150便于对玻璃进行导向输送,进而便于将玻璃输送至粉碎器160的内部,利用粉碎器160便于对玻璃进行研磨粉碎,且利用防护机构400避免了粉碎器160对玻璃粉碎时玻璃碎屑四处飞溅,保证了生产安全,再利用过滤板170便于对玻璃碎屑进行过滤,并利用震荡机构300能够使得过滤板170进行往复震动,进而提高了过滤板170的过滤效果,且利用输送机构200便于对较大的玻璃碎屑进行回收再次粉碎,从而保证了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置粉碎出玻璃碎屑的尺寸均符合标准,进而保证了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置使用时的产品质量,提高了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置的实用性。

[0024] 矩形壳110内侧的底部固连有导向板180,矩形壳110一侧底部固连有倾斜布置的输送壳140,利用导向板180便于过滤后的玻璃碎屑进行输送,且利用出料口一112和输送壳140便于对过滤后的玻璃碎屑进行输送,进而便于对符合规格尺寸的玻璃碎屑进行收集,震荡机构300包括矩形板320,矩形板320一侧与矩形壳110的一内侧壁固连,矩形板320的顶部设置有L型板310,矩形板320顶部的两端均固连有压缩弹簧330,且压缩弹簧330的顶部与L型板310固连,矩形板320的顶部设置有椭圆壳340,椭圆壳340的内部设置有电机二350,且电机二350一端与矩形壳110的一内侧壁固连,电机二350的输出端固连有转动板360,且转动板360外侧壁与椭圆壳340的内侧壁固连,椭圆壳340的外侧壁开设有滑槽341,滑槽341的内部滑动连接有滑块380,滑块380的一端固连有牵引杆370,且牵引杆370的顶部与L型板310固连,通过启动电机二350,利用电机二350带动转动板360和椭圆壳340进行转动,而椭圆壳340转动会拉动滑块380、牵引杆370和L型板310进行移动,且利用压缩弹簧330便于推动L型板310进行复位,使得L型板310进行往复进行移动,从而便于过滤板170进行往复震动,提高了过滤板170的过滤效果,矩形板320顶部的两端均固连有伸缩杆331,且伸缩杆331的顶部与L型板310固连,伸缩杆331位于对应位置处压缩弹簧330的内部,利用伸缩杆331便于对压缩弹簧330进行限位,避免了压缩弹簧330发生弯折,防护机构400包括圆杆410,圆杆410的两端均与矩形壳110固连,圆杆410两端的外侧壁均转动连接有圆管420,圆管420的外侧壁固连有挡板430,圆杆410的底部设置有固定板440,且固定板440的两端均与矩形壳110固连,固定板440的两侧均固连有弹性板450,弹性板450一侧边与对应位置处的挡板430固连,挡板430的长度与矩形壳110内部的宽度相同,挡板430的长度与圆管420的长度相同,当玻璃落在对应位置处挡板430的顶部,并在玻璃重力的作用下推动挡板430和圆管420发生转动,从而便于玻璃从挡板430的顶部滑下,且当玻璃滑下后,在弹性板450的作用下推动挡板430进行复位,利用复位的挡板430避免了粉碎器160对玻璃粉碎时玻璃碎屑四处飞溅。

[0025] 输送机构200包括固定壳210,固定壳210一长侧壁的底部开设有连通孔211,固定壳210一长侧壁与矩形壳110的另一侧固连,固定壳210的内部转动连接有多个输送杆220,多个输送杆220的外侧传动连接有输送带230,且过滤板170一端与输送带230的外侧壁接触,输送带230一侧与固定壳210一侧形成的夹角为15度,输送带230的外侧壁开设有多个存放槽231,固定壳210一短侧壁的顶部固连有电机一240,且电机一240输出端贯穿固定壳210侧壁并与对应位置处的输送杆220固连,固定壳210内侧的顶部固连有楔形板260,且楔形板260一侧与输送带230的外侧接触,固定壳210一短侧壁对应楔形板260一端的位置开设有出料口三212,且固定壳210一短侧壁对应出料口三212的位置处固连有输送管道250,输送管道250一端与连接壳130的外侧壁连通固定,通过启动电机一240,利用电机一240带动对应位置处的输送杆220进行转动,从而使得输送带230进行移动,而较大的玻璃碎屑经过滤板170导向输送至对应存放槽231的内部,且随着输送带230的移动便于调整存放槽231的位置,当装有较大玻璃碎屑的存放槽231移动至楔形板260的位置时,从而便于存放槽231内部的较大玻璃碎屑落在楔形板260的顶部,再利用楔形板260和输送管道250便于将较大的玻璃碎屑输送至连接壳130的内部。

[0026] 工作原理:使用时,通过将该玻璃加工生产线废玻璃回收装置放置于适当位置处,并利用料斗120和矩形孔111便于将玻璃输送至矩形壳110的内部,且玻璃落在对应位置处挡板430的顶部,并在玻璃重力的作用下推动挡板430和圆管420发生转动,从而便于玻璃从挡板430的顶部滑下,且当玻璃滑下后,在弹性板450的作用下推动挡板430进行复位,利用复位的挡板430避免了粉碎机160对玻璃粉碎时玻璃碎屑四处飞溅,保证了生产安全,再利用导向框150便于对玻璃进行导向输送,进而便于将玻璃输送至粉碎机160的内部,利用粉碎机160便于对玻璃进行研磨粉碎,粉碎后的玻璃碎屑落在过滤板170的顶部,利用过滤板170便于对玻璃碎屑进行过滤,并通过启动电机二350,利用电机二350带动转动板360和椭圆壳340进行转动,而椭圆壳340转动会拉动滑块380、牵引杆370和L型板310进行移动,且利用压缩弹簧330便于推动L型板310进行复位,使得L型板310进行往复进行移动,从而使得过滤板170进行往复震动,进而提高了过滤板170的过滤效果,过滤后的玻璃碎屑会落入导向板180的顶部,且利用出料口一112和输送壳140便于对过滤后的玻璃碎屑进行输送,进而便于对符合规格尺寸的玻璃碎屑进行收集,再通过启动电机一240,利用电机一240带动对应位置处的输送杆220进行转动,从而使得输送带230进行移动,而较大的玻璃碎屑经过滤板170导向输送至对应存放槽231的内部,且随着输送带230的移动便于调整存放槽231的位置,当装有较大玻璃碎屑的存放槽231移动至楔形板260的位置时,从而便于存放槽231内部的较大玻璃碎屑落在楔形板260的顶部,再利用楔形板260和输送管道250便于将较大的玻璃碎屑输送至连接壳130的内部,从而便于较大玻璃碎屑穿过防护机构400重新落在粉碎机160的内部,进而便于对较大的玻璃碎屑重新进行粉碎,通过对较大的玻璃碎屑进行回收再次粉碎,从而保证了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置粉碎出玻璃碎屑的尺寸均符合标准,进而保证了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置使用时的产品质量,提高了该玻璃加工生产线废玻璃回收装置的实用性。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或

示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

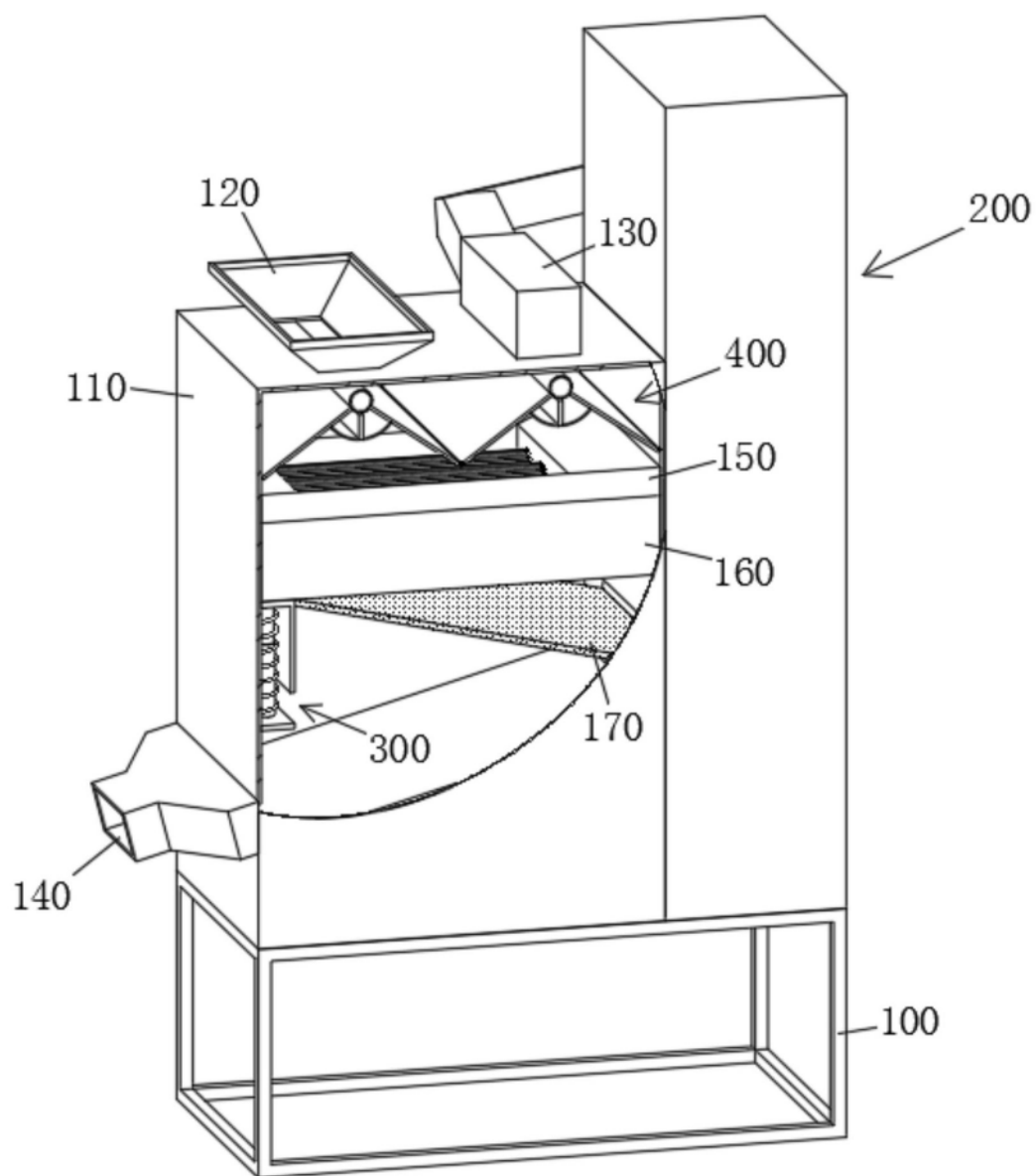


图1

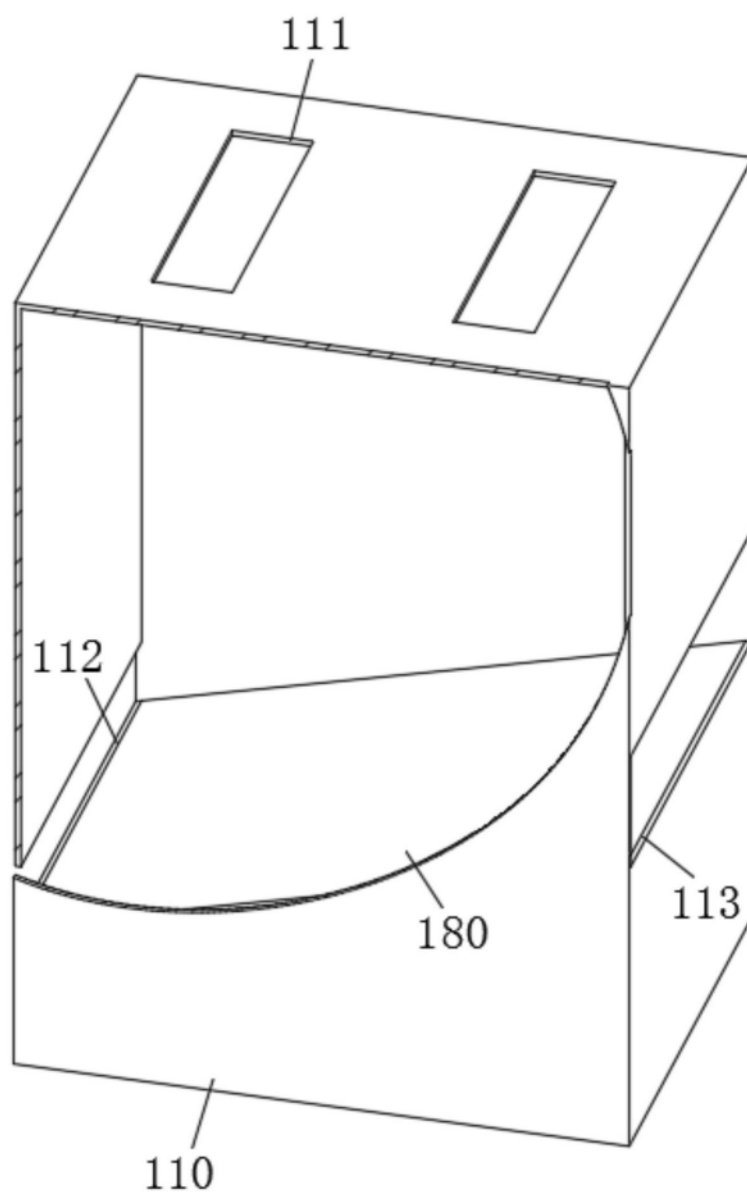


图2

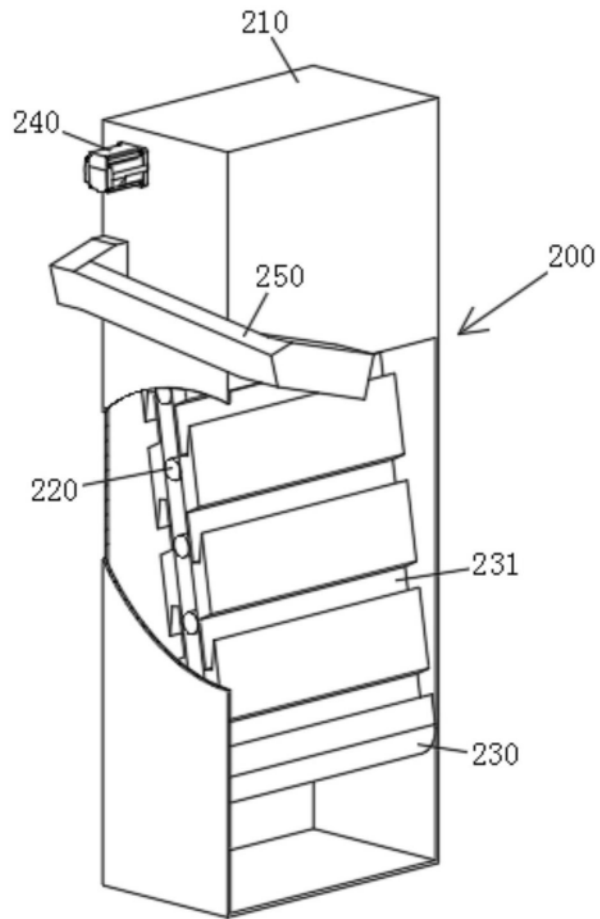


图3

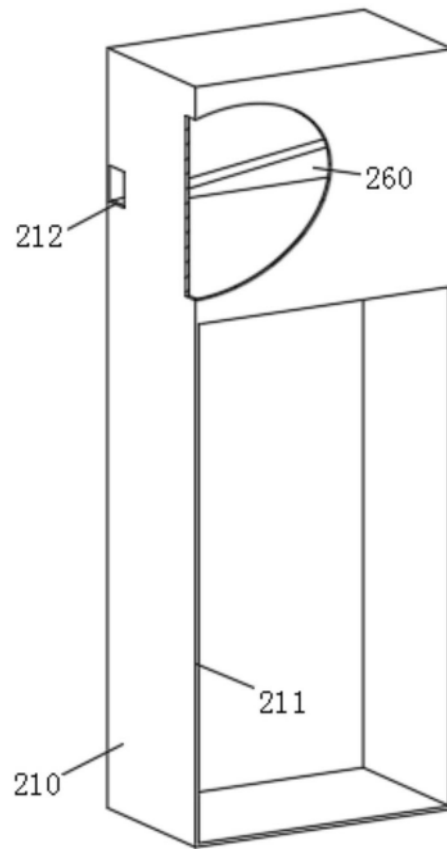


图4

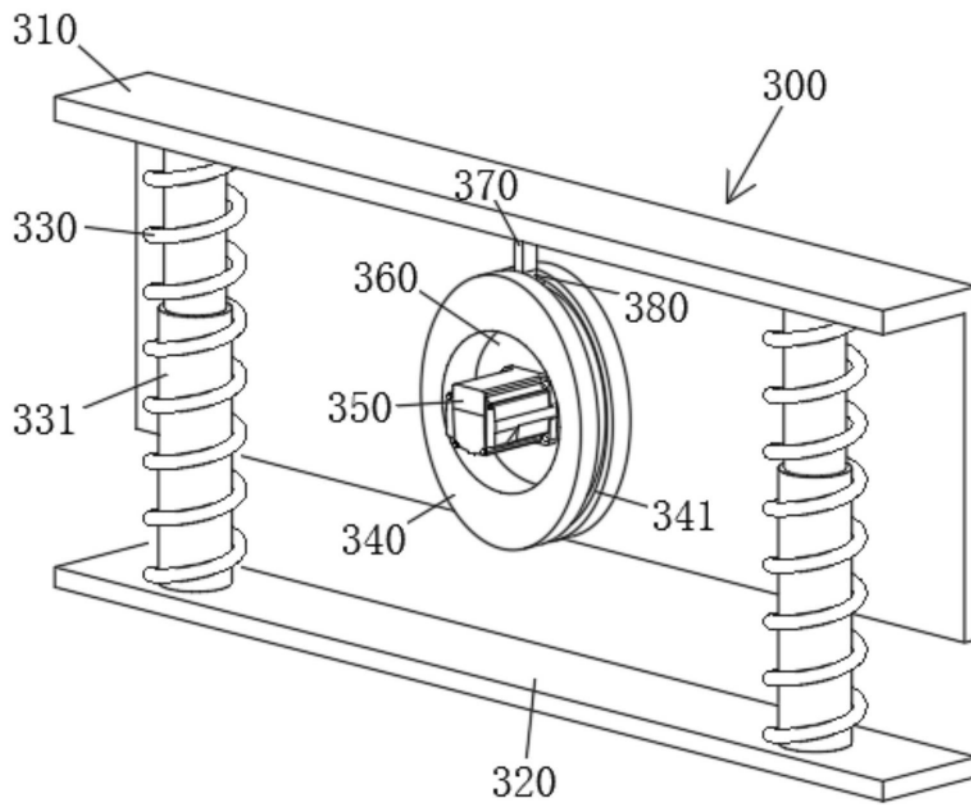


图5

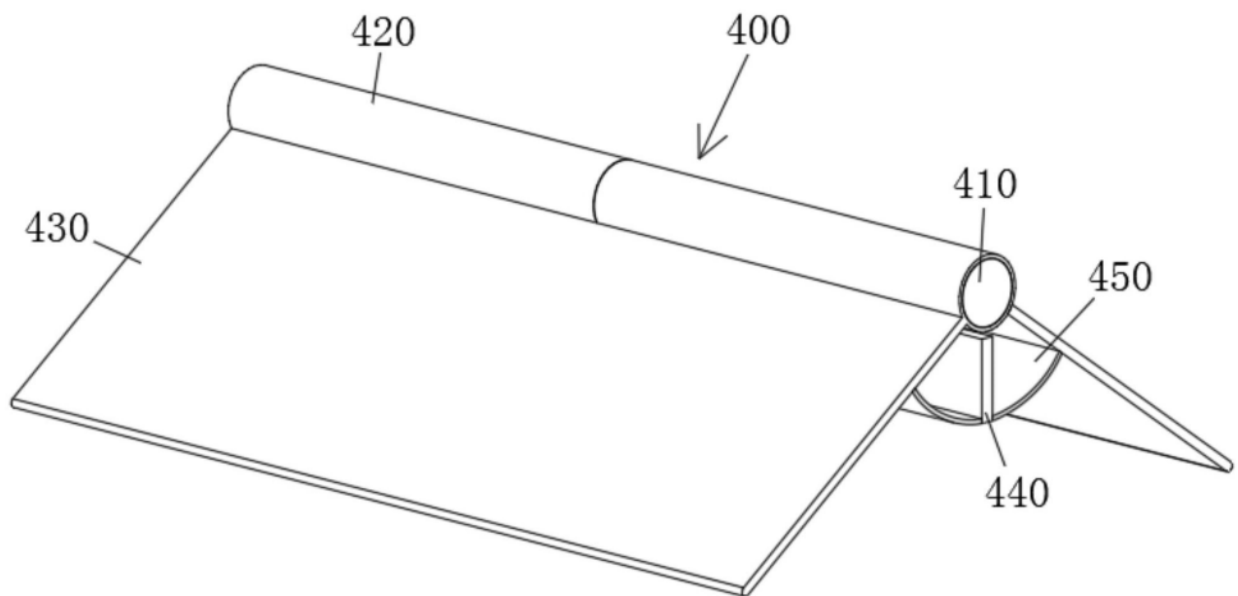


图6