(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222642221 U
(45)授权公告日 2025.03.21

(21)申请号 202420782806.X

(22)申请日 2024.04.16

(73)专利权人 重庆西桐电子科技有限公司
地址 401329 重庆市九龙坡区含谷镇高腾大道1000号一期3幢2单元1-2号

(72)发明人 母绍军 钟林正 谢应利

(51)Int.Cl.
B02C 23/10(2006.01)
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

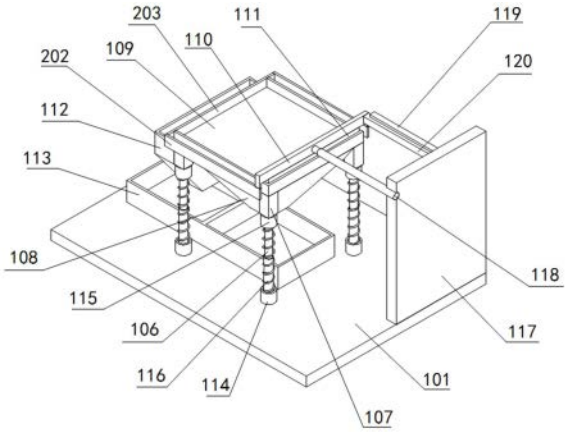
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种原料粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及塑料管帽技术领域,具体涉及一种原料粉碎装置,包括固定底板、支撑架、粉碎箱和出料管,还包括过滤组件,过滤组件包括伸缩杆、固定架、第一漏斗、过滤板、连接板、清扫毛刷、第二漏斗、双槽收集箱、伸缩弹簧和驱动构件,伸缩杆设置在固定底板上,固定架与伸缩杆连接,第一漏斗与固定架固定连接,过滤板设置在第一漏斗上,连接板与固定底板通过驱动构件连接,清扫毛刷与连接板固定连接,第二漏斗与固定架固定连接,双槽收集箱设置在固定底板上,伸缩弹簧设置在固定底板上,并与固定架连接,驱动构件设置在固定底板上,并与连接板连接,通过对加工碎料的筛选分类收集,便于操作人员对分类后的碎料进行后续不同的加工处理。



CN 222642221 U

1.一种原料粉碎装置,包括固定底板、支撑架、粉碎箱和出料管,所述支撑架与所述固定底板固定连接,并位于所述固定底板的一侧,所述粉碎箱与所述支撑架固定连接,并位于所述支撑架的一侧,所述出料管设置在所述粉碎箱上,并位于所述粉碎箱的一侧,其特征在于,

还包括过滤组件,

所述过滤组件包括伸缩杆、固定架、第一漏斗、过滤板、连接板、清扫毛刷、第二漏斗、双槽收集箱、伸缩弹簧和驱动构件,所述伸缩杆设置在所述固定底板上,并位于所述固定底板的一侧,所述固定架与所述伸缩杆连接,并位于所述伸缩杆的一侧,所述第一漏斗与所述固定架固定连接,并位于所述固定架的一侧,所述过滤板设置在所述第一漏斗上,并位于所述第一漏斗的一侧,所述连接板与所述固定底板通过所述驱动构件连接,并位于所述固定底板靠近所述过滤板的一侧,所述清扫毛刷与所述连接板固定连接,并位于所述连接板靠近所述过滤板的一侧,所述第二漏斗与所述固定架固定连接,并位于所述固定架靠近所述第一漏斗的一侧,所述双槽收集箱设置在所述固定底板上,并位于所述固定底板的一侧,所述伸缩弹簧设置在所述固定底板上,并与所述固定架连接,所述驱动构件设置在所述固定底板上,并与所述连接板连接。

2.如权利要求1所述的原料粉碎装置,其特征在于,

所述伸缩弹簧包括第一固定座、第二固定座和弹簧本体,所述第一固定座与所述固定底板固定连接,并位于所述固定底板靠近所述伸缩杆的一侧;所述第二固定座与所述固定架固定连接,并位于所述固定架靠近所述伸缩杆的一侧;所述弹簧本体的两端分别与所述第一固定座和所述第二固定座固定连接,并位于所述第一固定座靠近所述第二固定座的一侧。

3.如权利要求1所述的原料粉碎装置,其特征在于,

所述驱动构件包括安装架、电动推杆和限位部件,所述安装架与所述固定底板的一侧;所述电动推杆设置在所述安装架上,并与所述连接板连接,且位于所述安装架靠近所述连接板的一侧。

4.如权利要求3所述的原料粉碎装置,其特征在于,

所述限位部件包括限位架和滑动架,所述限位架与所述安装架固定连接,并位于所述安装架的一侧;所述滑动架与所述限位架滑动连接,并与所述连接板固定连接,且位于所述限位架靠近所述连接板的一侧。

5.如权利要求1所述的原料粉碎装置,其特征在于,

所述过滤组件还包括阻挡构件,所述阻挡构件包括连接架和阻挡板,所述连接架与所述连接板固定连接,并位于所述连接板的一侧;所述阻挡板与所述连接架固定连接,并位于所述连接架靠近所述过滤板的一侧。

一种原料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料管帽技术领域,尤其涉及一种原料粉碎装置。

背景技术

[0002] 传统在塑料管帽时需要用到塑料原料,通常塑料的加工需要对其进行粉碎,在对塑料进行粉碎加工时通常需要用到粉碎装置,但装置粉碎刀间的间距无法调整,无法根据实际需要的塑料原料大小进行调整,进而不能满足不同的生产的需求,降低了塑料原料粉碎装置的适用性。

[0003] 现有技术中CN219210087U公开了一种塑料原料粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱内壁一侧顶端可转动式连接有转轴,所述转轴外周面固定安装有粉碎辊,所述粉碎箱正面顶端和背面顶端分别开设有滑槽,所述滑槽内活动连接有滑块,所述滑块背面中端活动连接有转轴二,所述转轴二外周面设置有粉碎辊二,所述滑块正面设有支撑杆,所述支撑杆正面底端设有电机二,所述电机二输出端与转轴二连接。该塑料原料粉碎装置,通过转动螺纹杆带动套筒在螺纹杆表面位移,进而带动滑块在滑槽内位移,调整粉碎辊二和粉碎辊之间的间距,控制粉碎后的塑料原料的大小,从而可以满足不同的生产需求,进而提高了塑料原料粉碎装置的适用性。

[0004] 现有的粉碎机体在粉碎完成后,碎料的规格大小不一,而粉碎不合格的原料通常还需要对其二次粉碎,但现有的机体不能够对加工后的碎料进行筛选分类,进而不便于操作人员对不同尺寸的碎料进行后续不同的加工处理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种原料粉碎装置,旨在解决现有的机体不能够对加工后的碎料进行筛选分类,进而不便于操作人员对不同尺寸的碎料进行后续不同的加工处理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种原料粉碎装置,包括固定底板、支撑架、粉碎箱和出料管,所述支撑架与所述固定底板固定连接,并位于所述固定底板的一侧,所述粉碎箱与所述支撑架固定连接,并位于所述支撑架的一侧,所述出料管设置在所述粉碎箱上,并位于所述粉碎箱的一侧,

[0007] 还包括过滤组件,

[0008] 所述过滤组件包括伸缩杆、固定架、第一漏斗、过滤板、连接板、清扫毛刷、第二漏斗、双槽收集箱、伸缩弹簧和驱动构件,所述伸缩杆设置在所述固定底板上,并位于所述固定底板的一侧,所述固定架与所述伸缩杆连接,并位于所述伸缩杆的一侧,所述第一漏斗与所述固定架固定连接,并位于所述固定架的一侧,所述过滤板设置在所述第一漏斗上,并位于所述第一漏斗的一侧,所述连接板与所述固定底板通过所述驱动构件连接,并位于所述固定底板靠近所述过滤板的一侧,所述清扫毛刷与所述连接板固定连接,并位于所述连接板靠近所述过滤板的一侧,所述第二漏斗与所述固定架固定连接,并位于所述固定架靠近

所述第一漏斗的一侧,所述双槽收集箱设置在所述固定底板上,并位于所述固定底板的一侧,所述伸缩弹簧设置在所述固定底板上,并与所述固定架连接,所述驱动构件设置在所述固定底板上,并与所述连接板连接。

[0009] 其中,所述伸缩弹簧包括第一固定座、第二固定座和弹簧本体,所述第一固定座与所述固定底板固定连接,并位于所述固定底板靠近所述伸缩杆的一侧;所述第二固定座与所述固定架固定连接,并位于所述固定架靠近所述伸缩杆的一侧;所述弹簧本体的两端分别与所述第一固定座和所述第二固定座固定连接,并位于所述第一固定座靠近所述第二固定座的一侧。

[0010] 其中,所述驱动构件包括安装架、电动推杆和限位部件,所述安装架与所述固定底板的一侧;所述电动推杆设置在所述安装架上,并与所述连接板连接,且位于所述安装架靠近所述连接板的一侧。

[0011] 其中,所述限位部件包括限位架和滑动架,所述限位架与所述安装架固定连接,并位于所述安装架的一侧;所述滑动架与所述限位架滑动连接,并与所述连接板固定连接,且位于所述限位架靠近所述连接板的一侧。

[0012] 其中,所述过滤组件还包括阻挡构件,所述阻挡构件包括连接架和阻挡板,所述连接架与所述连接板固定连接,并位于所述连接板的一侧;所述阻挡板与所述连接架固定连接,并位于所述连接架靠近所述过滤板的一侧。

[0013] 本实用新型的一种原料粉碎装置,当塑料原料从所述粉碎箱内加工完成后,通过所述出料管导出,通过所述过滤板能够对导出的加工碎料进行集中收集,同时在碎料掉落的过程对所述过滤板产生冲击力,通过冲击力使得所述伸缩弹簧产生形变,通过所述伸缩弹簧的形变能力能够使得加工碎料掉落到所述过滤板上时所述过滤板在所述伸缩弹簧的反复形变复位作用下产生的振动来对所述过滤板的碎料进行过滤分类,进而使得粉碎合格的碎料掉入到所述过滤板下方的第一漏斗中,未合格的碎料在所述驱动构件带动的所述清扫毛刷清扫到过滤板右侧的所述第二漏斗中,进而将加工的碎料通过所述第一漏斗和所述第二漏斗分别掉入到所述双槽收集箱的两个收集槽中,进而实现对加工碎料的筛选分类收集,便于操作人员对分类后的碎料进行后续不同的加工处理。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的原料粉碎装置的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型第一实施例的过滤组件的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型第二实施例的原料粉碎装置的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型第二实施例的阻挡构件的结构示意图。

[0019] 图中:101-固定底板、102-支撑架、103-粉碎箱、104-出料管、105-过滤组件、106-伸缩杆、107-固定架、108-第一漏斗、109-过滤板、110-连接板、111-清扫毛刷、112-第二漏斗、113-双槽收集箱、114-第一固定座、115-第二固定座、116-弹簧本体、117-安装架、118-电动推杆、119-限位架、120-滑动架、201-阻挡构件、202-连接架、203-阻挡板。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 本申请的第一实施例为:

[0022] 请参阅图1和图2,其中图1是本实用新型第一实施例的原料粉碎装置的结构示意图。图2是本实用新型第一实施例的过滤组件的结构示意图。

[0023] 本实用新型提供一种原料粉碎装置,包括固定底板101、支撑架102、粉碎箱103、出料管104和过滤组件105,所述过滤组件105包括伸缩杆106、固定架107、第一漏斗108、过滤板109、连接板110、清扫毛刷111、第二漏斗112、双槽收集箱113、伸缩弹簧和驱动构件,所述伸缩弹簧包括第一固定座114、第二固定座115和弹簧本体116,所述驱动构件包括安装架117、电动推杆118和限位部件,所述限位部件包括限位架119和滑动架120。通过前述方案解决了现有的机体不能够对加工后的碎料进行筛选分类,进而不便于操作人员对不同尺寸的碎料进行后续不同的加工处理,可以理解的是,前述方案可以用在需要分类需要二次加工原料的情况下。

[0024] 在本实施方式中,所述支撑架102有两个,两个所述支撑架102焊接在所述固定底板101上,通过所述固定底板101实现对所述支撑架102的连接支撑,所述粉碎箱103螺栓固定安装在两个所述支撑架102上,通过所述支撑架102实现对所述粉碎箱103的连接支撑,通过所述粉碎箱103内的粉碎锟的驱动能够对塑料管帽加工原料进行粉碎,所述出料管104设置在所述出料箱的下方,通过所述出料管104能够对塑料管帽加工粉碎后的碎料进行导出。

[0025] 其中,所述伸缩杆106设置在所述固定底板101上,并位于所述固定底板101的一侧,所述固定架107与所述伸缩杆106连接,并位于所述伸缩杆106的一侧,所述第一漏斗108与所述固定架107固定连接,并位于所述固定架107的一侧,所述过滤板109设置在所述第一漏斗108上,并位于所述第一漏斗108的一侧,所述连接板110与所述固定底板101通过所述驱动构件连接,并位于所述固定底板101靠近所述过滤板109的一侧,所述清扫毛刷111与所述连接板110固定连接,并位于所述连接板110靠近所述过滤板109的一侧,所述第二漏斗112与所述固定架107固定连接,并位于所述固定架107靠近所述第一漏斗108的一侧,所述双槽收集箱113设置在所述固定底板101上,并位于所述固定底板101的一侧,所述伸缩弹簧设置在所述固定底板101上,并与所述固定架107连接,所述驱动构件设置在所述固定底板101上,并与所述连接板110连接,所述伸缩杆106有四个,四个所述伸缩杆106焊接在所述固定底板101上,所述固定架107有四个,四个所述固定架107焊接在对应的四个所述伸缩杆106的伸缩端上,通过所述伸缩杆106的伸缩能够对所述固定架107的移动进行连接支撑和定向限位,所述第一漏斗108焊接在四个所述固定架107上,通过所述固定架107实现对所述第一漏斗108的连接支撑,所述过滤板109螺栓固定安装在所述第一漏斗108的上方,通过所述过滤板109能够对碎料进行筛选分类,所述连接板110通过所述驱动构件连接在所述固定底板101上,通过所述驱动构件的驱动输出从而能够带动所述连接板110在所述过滤板109上方左右移动,所述清扫毛刷111螺栓固定安装在所述连接板110上,通过所述连接板110的移动从而能够带动所述清扫毛刷111在所述过滤板109上的左右移动,所述第二漏斗112螺栓固定安装在所述固定架107的右侧,所述双槽收集箱113有两个收集槽,所述双槽收集箱

113放置在所述固定底板101上,并将两个收集槽分别对准所述第一漏斗108的出料口和第二漏斗112的出料口,通过所述双槽收集箱113能够对加工碎料进行分类收集,所述伸缩弹簧设置在所述固定底板101上,并与所述固定架107连接,通过所述伸缩弹簧的形变能力能够使得加工碎料掉落到所述过滤板109上时所述过滤板109在所述伸缩弹簧的反复形变复位作用下产生的振动来对所述过滤板109的碎料进行过滤分类,所述驱动构件设置在所述固定底板101上,并与所述连接板110连接,通过所述驱动构件能够为所述连接板110的移动提供相应的动力源,从而实现了当塑料原料从所述粉碎箱103内加工完成后,通过所述出料管104导出,通过所述过滤板109能够对导出的加工碎料进行集中收集,同时在碎料掉落的过程对所述过滤板109产生冲击力,通过冲击力使得所述伸缩弹簧产生形变,通过所述伸缩弹簧的形变能力能够使得加工碎料掉落到所述过滤板109上时所述过滤板109在所述伸缩弹簧的反复形变复位作用下产生的振动来对所述过滤板109的碎料进行过滤分类,进而使得粉碎合格的碎料掉入到所述过滤板109下方的第一漏斗108中,未合格的碎料在所述驱动构件带动的所述清扫毛刷111清扫到过滤板109右侧的所述第二漏斗112中,进而将加工的碎料通过所述第一漏斗108和所述第二漏斗112分别掉入到所述双槽收集箱113的两个收集槽中,进而实现对加工碎料的筛选分类收集,便于操作人员对分类后的碎料进行后续不同的加工处理。

[0026] 其次,所述第一固定座114与所述固定底板101固定连接,并位于所述固定底板101靠近所述伸缩杆106的一侧;所述第二固定座115与所述固定架107固定连接,并位于所述固定架107靠近所述伸缩杆106的一侧;所述弹簧本体116的两端分别与所述第一固定座114和所述第二固定座115固定连接,并位于所述第一固定座114靠近所述第二固定座115的一侧,所述第一固定座114有四个,四个所述第一固定座114焊接在所述固定底板101上,通过所述固定底板101实现对所述第一固定座114的连接支撑,所述第二固定座115有四个,四个所述第二固定座115焊接在对应的四个所述固定架107上,通过所述固定架107实现对所述第二固定座115的连接支撑,所述弹簧本体116有四个,四个所述弹簧本体116的两端焊接在对应的四个所述第一固定座114和所述第二固定座115上,通过所述弹簧本体116的形变能力能够使得加工碎料掉落到所述过滤板109上时所述过滤板109在所述弹簧本体116的反复形变复位作用下产生的振动来对所述过滤板109的碎料进行过滤分类,达到通过所述过滤板109检验原料是否加工合格的目的。

[0027] 同时,所述安装架117与所述固定底板101的一侧;所述电动推杆118设置在所述安装架117上,并与所述连接板110连接,且位于所述安装架117靠近所述连接板110的一侧,所述安装架117焊接在所述固定底板101上,通过所述固定底板101实现对所述安装架117的连接支撑,所述电动推杆118螺栓固定安装在所述安装架117上,通过所述安装架117实现对所述电动推杆118的连接支撑,所述电动推杆118的输出端连接在所述连接板110上,通过所述电动推杆118的驱动输出从而能够使得所述连接板110沿所述电动推杆118的伸缩方向进行左右移动。

[0028] 最后,所述限位架119与所述安装架117固定连接,并位于所述安装架117的一侧;所述滑动架120与所述限位架119滑动连接,并与所述连接板110固定连接,且位于所述限位架119靠近所述连接板110的一侧,所述限位架119有两个,两个所述限位架119焊接在所述安装架117上,通过所述安装架117实现对所述限位架119的连接支撑,所述限位架119具有

限位滑槽,所述滑动架120有两个,两个所述滑动架120滑动连接在对应的两个所述限位架119内,通过所述限位架119能够对所述滑动架120的滑动进行连接支撑和定向限位,两个所述滑动架120滑动连接在所述连接板110上,通过所述滑动架120的滑动定向限位作用下,使得所述连接板110的左右移动进行定向限位,进而使得所述连接板110带动所述清扫毛刷111的移动更加稳定。

[0029] 使用本实施的一种原料粉碎装置时,当塑料原料从所述粉碎箱103内加工完成后,通过所述出料管104导出,通过所述过滤板109能够对导出的加工碎料进行集中收集,同时在碎料掉落的过程对所述过滤板109产生冲击力,通过冲击力使得所述伸缩弹簧产生形变,通过所述伸缩弹簧的形变能力能够使得加工碎料掉落到所述过滤板109上时所述过滤板109在所述伸缩弹簧的反复形变复位作用下产生的振动来对所述过滤板109的碎料进行过滤分类,进而使得粉碎合格的碎料掉入到所述过滤板109下方的第一漏斗108中,未合格的碎料在所述驱动构件带动的所述清扫毛刷111清扫到过滤板109右侧的所述第二漏斗112中,进而将加工的碎料通过所述第一漏斗108和所述第二漏斗112分别掉入到所述双槽收集箱113的两个收集槽中,进而实现对加工碎料的筛选分类收集,便于操作人员对分类后的碎料进行后续不同的加工处理。

[0030] 本申请的第二实施例为:

[0031] 在第一实施例的基础上,请参阅图3和图4,图3是本实用新型第二实施例的原料粉碎装置的结构示意图,图4是本实用新型第二实施例的阻挡构件的结构示意图。

[0032] 本实用新型提供一种原料粉碎装置还包括阻挡构件201,所述阻挡构件201包括连接架202和阻挡板203。

[0033] 所述连接架202与所述连接板110固定连接,并位于所述连接板110的一侧;所述阻挡板203与所述连接架202固定连接,并位于所述连接架202靠近所述过滤板109的一侧,所述连接架202焊接在所述连接板110上,通过所述连接板110从而实现对所述连接架202的连接支撑,所述阻挡板203焊接在所述连接架202上,通过所述连接架202实现对所述阻挡架的连接支撑,通过所述阻挡架能够对所述过滤板109右侧的清扫出料口进行遮挡,从而避免碎料掉落到所述过滤板109进行过滤时碎料从所述过滤板109右侧的清扫出料口掉出。

[0034] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

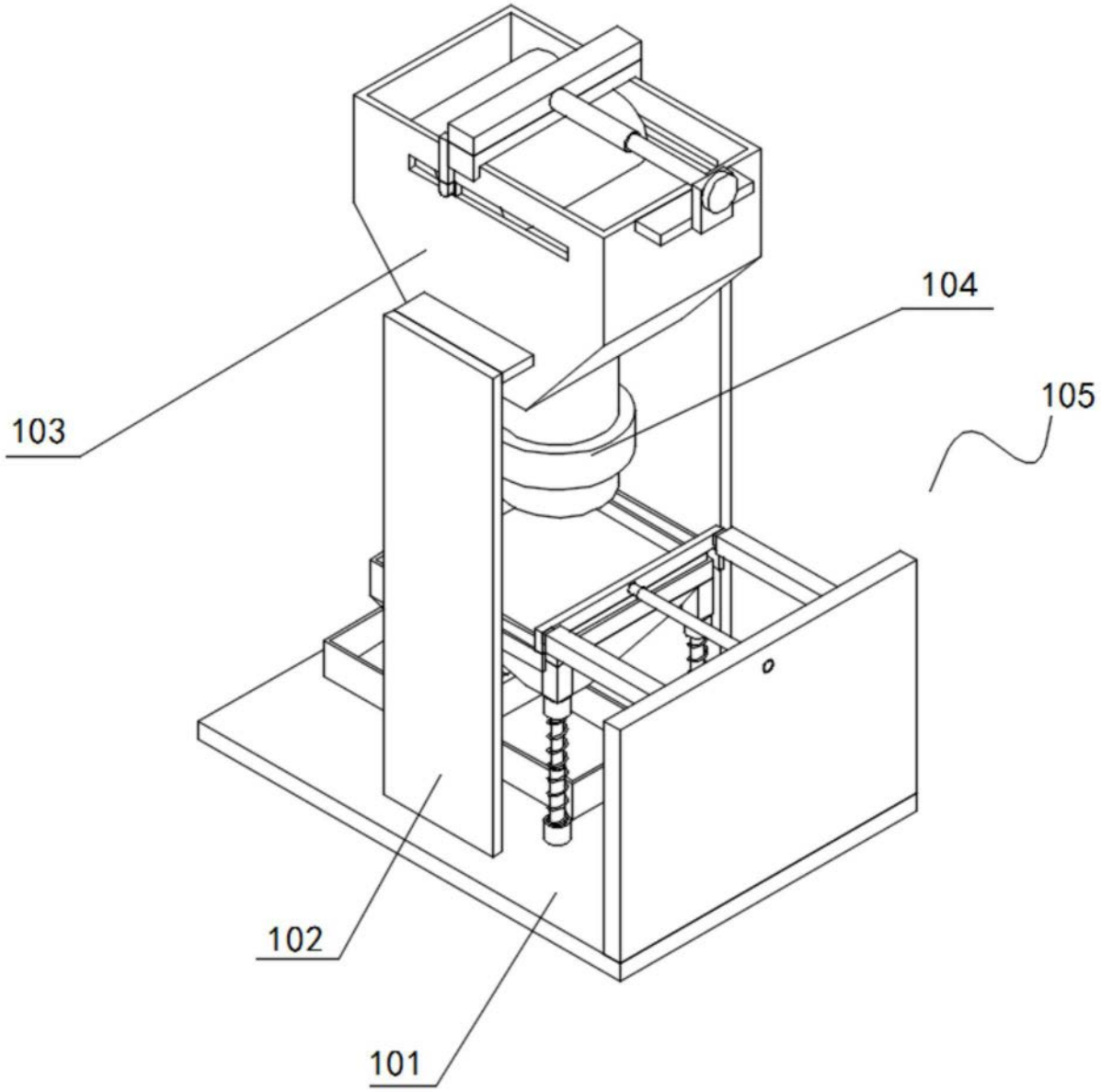


图1

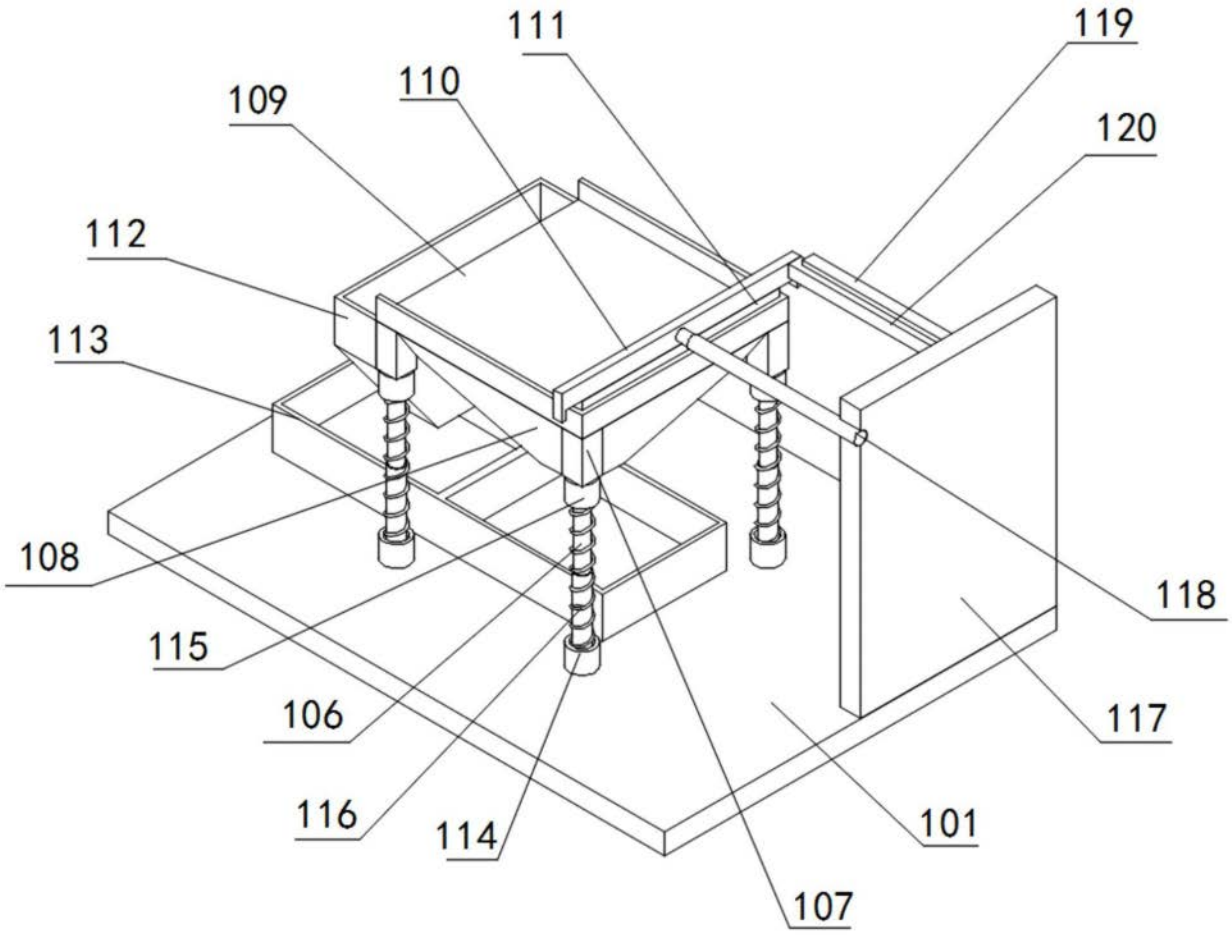


图2

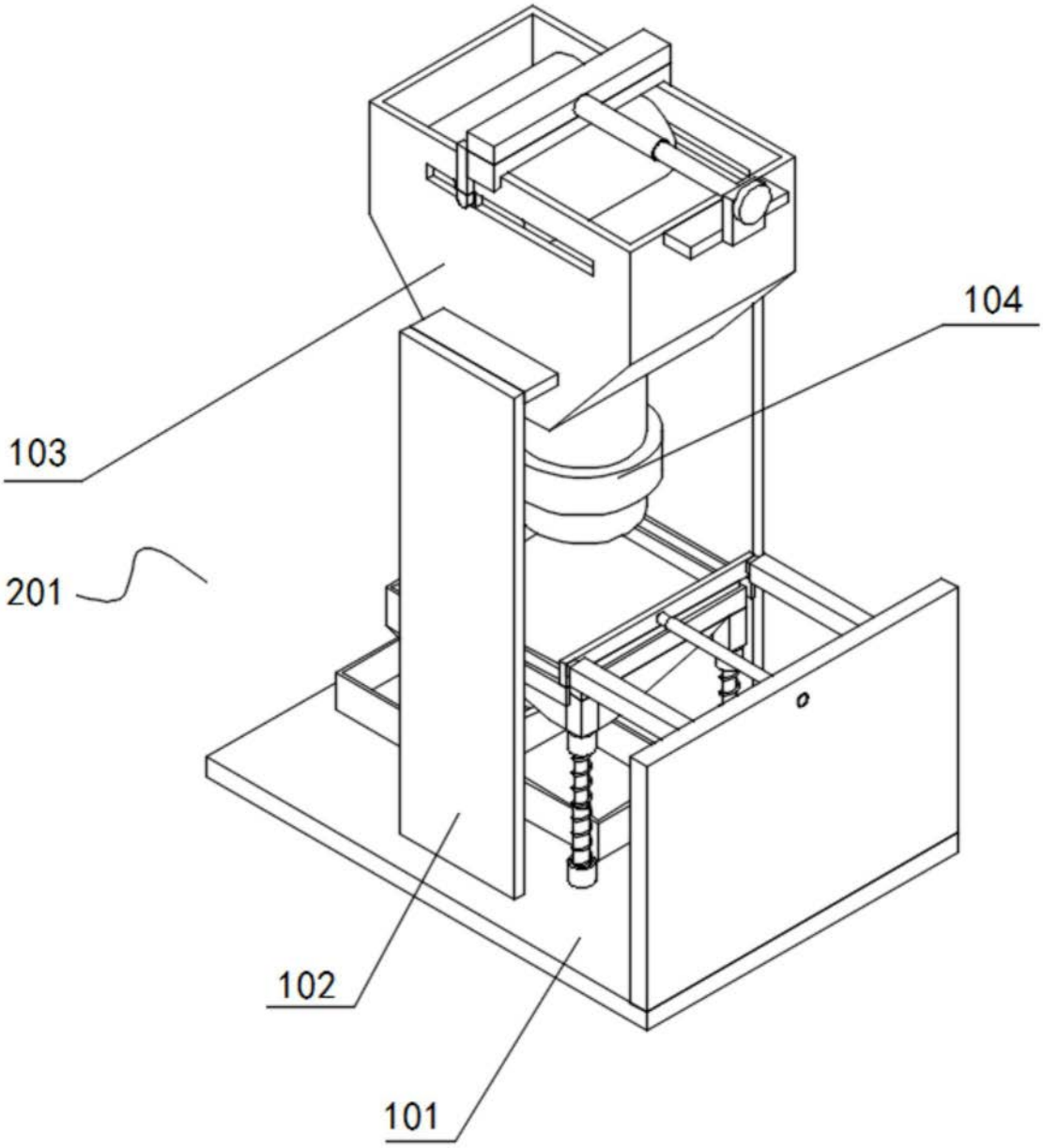


图3

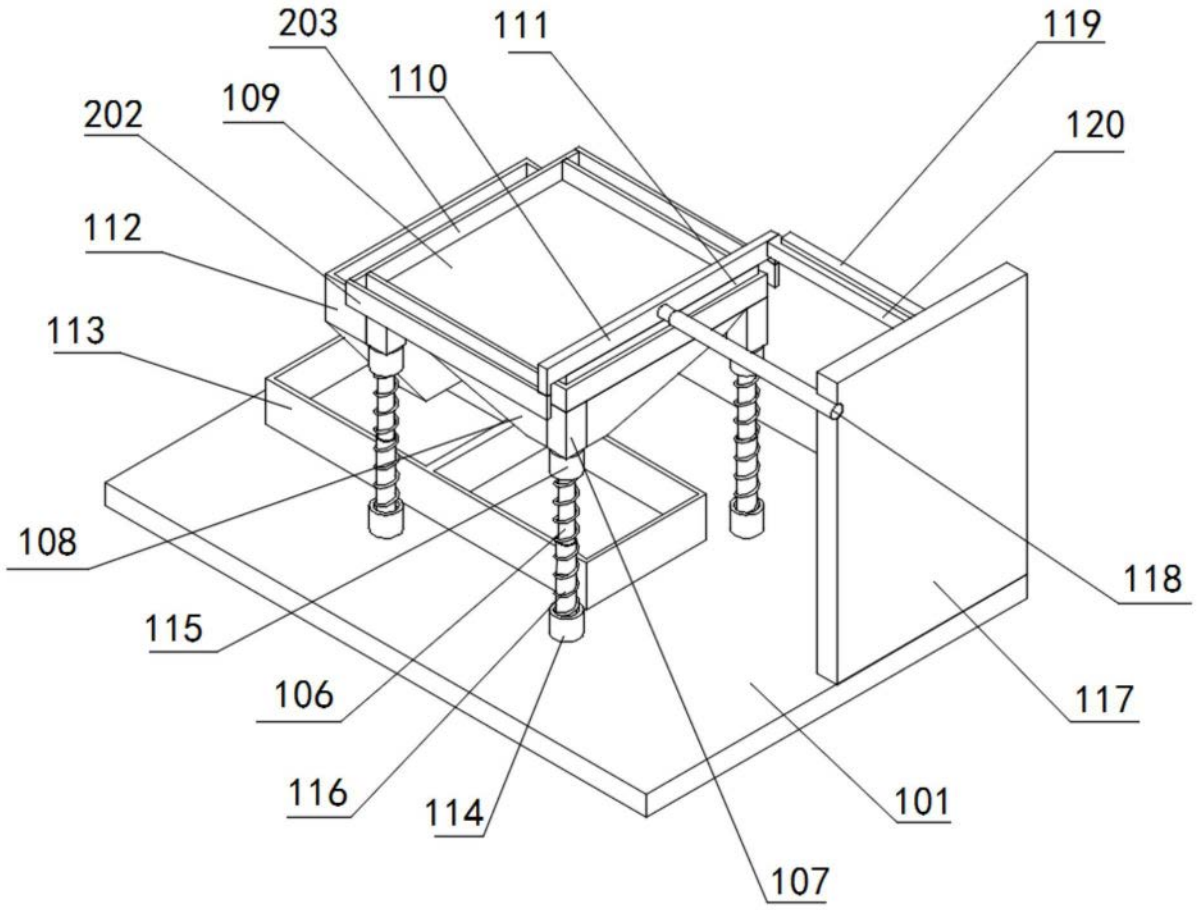

203
111
119
110
109
202
120
112
113
108
118
115
106
117
116
114
101
107

图4