



(21) 申请号 202420233703.8

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 江苏倍捷仕科技有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东市东海镇
新丰街88号

(72) 发明人 焦轶勤 周浩

(74) 专利代理机构 南通舜景睿知识产权代理
有限公司 32817

专利代理师 师玮

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

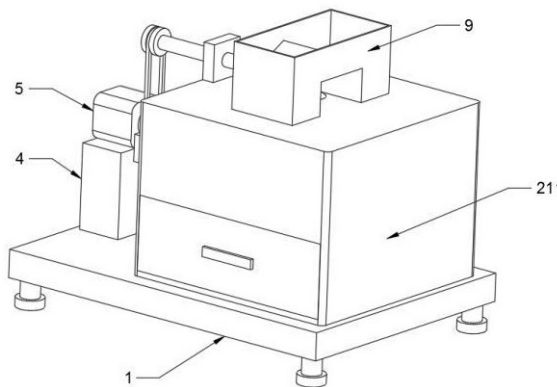
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于加工用的粒料分选机

(57) 摘要

本实用新型涉及粒料分选机技术领域,具体为一种基于加工用的粒料分选机,包括底座、筛分机构、防堵机构,所述筛分机构设置在底座的上方,其作用于物料的筛分。本实用新型物料则通过箱体内壁的斜块滑落至筛分箱内壁,通过启动支撑块顶部固定安装的电机,使得电机输出端带动往复丝杆进行转动,使得带动往复丝杆外壁螺纹套设的丝杆滑板进行往复运动,从而通过连接杆带动筛分箱进行左右往复移动,筛分箱两侧固定安装的滑块则在滑轨内壁进行滑动,从而保证了筛分箱移动的稳定性,继而便可进行物料的分选工作,通过过滤网板的作用下,颗粒状的物料则停留在过滤网板上,其余则穿过过滤网板进入到收集箱内部进行收集。



1. 一种基于加工用的粒料分选机,其特征在于,包括:底座(1)、筛分机构(21)、防堵机构(31);

所述筛分机构(21)设置在底座(1)的上方,其作用于物料的筛分;

所述防堵机构(31)也设置在底座(1)的上方,其作用于防止物料堵塞;

其中,所述筛分机构(21)包括:箱体(211)、往复丝杆(212)、丝杆滑板(213)、连接杆(214)、筛分箱(215)、过滤网板(216);

所述箱体(211)固定安装在底座(1)顶部,所述往复丝杆(212)通过轴承转动连接在箱体(211)一侧,所述往复丝杆(212)外壁螺纹套设有丝杆滑板(213),所述丝杆滑板(213)一侧固定安装有连接杆(214),所述连接杆(214)一端贯穿至箱体(211)内部并固定安装有筛分箱(215),所述筛分箱(215)内壁设置有过滤网板(216)。

2. 根据权利要求1所述的基于加工用的粒料分选机,其特征在于:所述防堵机构(31)包括第一转轴(311),所述第一转轴(311)通过轴承转动连接在箱体(211)内壁顶部,所述第一转轴(311)贯穿至筛分箱(215)内部并固定安装有拨动板(312),所述第一转轴(311)外壁固定套设有第一斜齿轮(313),所述第一斜齿轮(313)外壁啮合连接有第二斜齿轮(314)。

3. 根据权利要求1所述的基于加工用的粒料分选机,其特征在于:所述底座(1)顶部固定安装有支撑块(4),所述支撑块(4)顶部固定安装有电机(5)。

4. 根据权利要求3所述的基于加工用的粒料分选机,其特征在于:所述电机(5)输出端与往复丝杆(212)一端固定连接,所述往复丝杆(212)外壁固定套设有皮带轮套件(6),所述箱体(211)顶部固定安装有支撑板(7),所述支撑板(7)一面通过轴承转动连接有第二转轴(8),所述皮带轮套件(6)中的另一个皮带轮固定套设在第二转轴(8)外壁。

5. 根据权利要求2所述的基于加工用的粒料分选机,其特征在于:所述第二斜齿轮(314)固定套设在第二转轴(8)另一端外壁,所述箱体(211)顶部固定安装有进料通道(9)。

6. 根据权利要求1所述的基于加工用的粒料分选机,其特征在于:所述箱体(211)内壁固定安装有斜块(10),所述箱体(211)内壁插接有收集箱(11)。

7. 根据权利要求1所述的基于加工用的粒料分选机,其特征在于:所述箱体(211)内壁还固定安装有滑轨(12),所述滑轨(12)内壁滑动连接有滑块(13),所述滑块(13)与筛分箱(215)一面固定连接。

一种基于加工用的粒料分选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粒料分选机技术领域,具体为一种基于加工用的粒料分选机。

背景技术

[0002] 粒子分选机是一种用于精确分离、分选和检测粒子的设备。它通过色彩、形状、尺寸和重量等特定特征来分离不同粒子,从而获得高精度的结果。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN218251408U的专利公开了一种基于热熔胶粉加工的粒料分选机,包括顶部连接有筛分组件的驱动组件,所述驱动组件包括下端四角均固定安装有电动机的承载板,所述承载板的电机轴延伸穿出承载板并固定连接有可旋转安装于承载板上端面的驱动盘,且承载板的下端四角均构造有支撑杆,所述驱动盘的上端面一侧固定安装有从动轴,所述从动轴内固定安装有偏心杆,所述筛分组件包括内部开设有筛分仓的筛分箱,所述偏心杆远离从动轴的一端固定连接于筛分箱的下端面,所述筛分仓的底壁四角均构造有定位杆,且筛分仓内可活动安装有筛分斗,该基于热熔胶粉加工的粒料分选机,结构合理,有利于提升对粉料和粒料的筛分效果和效率,实用性强。

[0004] 上述专利存在以下不足:未设置良好的筛分机构,在倒入过多的物料时,过多的物料可能会让过滤网板产生堵塞的情况,从而降低了筛分的效率,鉴于此,我们提出一种基于加工用的粒料分选机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种基于加工用的粒料分选机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种基于加工用的粒料分选机,包括:底座、筛分机构、防堵机构,所述筛分机构设置于底座的上方,其作用于物料的筛分,所述防堵机构也设置于底座的上方,其作用于防止物料堵塞,其中,所述筛分机构包括:箱体、往复丝杆、丝杆滑板、连接杆、筛分箱、过滤网板,所述箱体固定安装在底座顶部,所述往复丝杆通过轴承转动连接在箱体一侧,所述往复丝杆外壁螺纹套设有丝杆滑板,所述丝杆滑板一侧固定安装有连接杆,所述连接杆一端贯穿至箱体内部并固定安装有筛分箱,所述筛分箱内壁设置有过滤网板。

[0008] 电机输出端带动往复丝杆进行转动,使得丝杆滑板进行往复运动,从而通过连接杆带动筛分箱进行左右往复移动,继而便可进行物料的分选工作。

[0009] 优选的,防堵机构包括第一转轴,第一转轴通过轴承转动连接在箱体内壁顶部,第一转轴贯穿至筛分箱内部并固定安装有拨动板,第一转轴外壁固定套设有第一斜齿轮,第一斜齿轮外壁啮合连接第二斜齿轮。第一转轴进行转动,第一转轴外壁固定安装的拨动板可将物料进行拨动,从而防止物料堵塞在过滤网板上。

[0010] 优选的,底座顶部固定安装有支撑块,支撑块顶部固定安装有电机。可通过启动支撑块顶部固定安装的电机进行工作。

[0011] 优选的,电机输出端与往复丝杆一端固定连接,往复丝杆外壁固定套设有皮带轮套件,箱体顶部固定安装有支撑板,支撑板一面通过轴承转动连接有第二转轴,皮带轮套件中的另一个皮带轮固定套设在第二转轴外壁。皮带轮套件进行转动,通过皮带的传动连接作用下,使得带动第二转轴进行转动。

[0012] 优选的,第二斜齿轮固定套设在第二转轴另一端外壁,箱体顶部固定安装有进料通道。可通过将物料从进料通道进行放入。

[0013] 优选的,箱体内壁固定安装有斜块,箱体内壁插接有收集箱。物料则通过箱体内壁的斜块滑落至筛分箱内壁,筛分过后的物料则进入到收集箱内壁进行收集。

[0014] 优选的,箱体内壁还固定安装有滑轨,滑轨内壁滑动连接有滑块,滑块与筛分箱一面固定连接。筛分箱两侧固定安装的滑块则在滑轨内壁进行滑动,从而保证了筛分箱移动的稳定性。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过将物料从进料通道进行放入,物料则通过箱体内壁的斜块滑落至筛分箱内壁,通过启动支撑块顶部固定安装的电机,使得电机输出端带动往复丝杆进行转动,使得带动往复丝杆外壁螺纹套设的丝杆滑板进行往复运动,从而通过连接杆带动筛分箱进行左右往复移动,筛分箱两侧固定安装的滑块则在滑轨内壁进行滑动,从而保证了筛分箱移动的稳定性,继而便可进行物料的分选工作,通过过滤网板的作用下,颗粒状的物料则停留在过滤网板上,其余则穿过过滤网板进入到收集箱内部进行收集。

[0017] 2、通过在往复丝杆转动的同时,从而带动往复丝杆外壁固定套设的皮带轮套件进行转动,通过皮带的传动连接作用下,使得带动第二转轴进行转动,从而带动第二转轴外壁固定套设的第二斜齿轮进行转动,继而带动第二斜齿轮啮合连接的第一斜齿轮进行转动,使得带动第一斜齿轮内壁固定套设的第一转轴进行转动,第一转轴外壁固定安装的拨动板可将物料进行拨动,从而防止物料堵塞在过滤网板上,同时也增加了筛分的速度,提高了工作的效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中左侧结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中正视剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中右侧剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;21、筛分机构;211、箱体;212、往复丝杆;213、丝杆滑板;214、连接杆;215、筛分箱;216、过滤网板;31、防堵机构;311、第一转轴;312、拨动板;313、第一斜齿轮;314、第二斜齿轮;4、支撑块;5、电机;6、皮带轮套件;7、支撑板;8、第二转轴;9、进料通道;10、斜块;11、收集箱;12、滑轨;13、滑块。

具体实施方式

[0023] 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,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 现有技术中在倒入过多物料进行筛分时,物料可能会堵塞过滤网板,从而降低了筛分的效率。

[0026] 如图1-4所示,一种基于加工用的粒料分选机,包括底座1、筛分机构21、防堵机构31,筛分机构21设置在底座1的上方,其作用于物料的筛分,防堵机构31也设置在底座1的上方,其作用于防止物料堵塞,其中,筛分机构21包括:箱体211、往复丝杆212、丝杆滑板213、连接杆214、筛分箱215、过滤网板216,箱体211固定安装在底座1顶部,往复丝杆212通过轴承转动连接在箱体211一侧,往复丝杆212外壁螺纹套设有丝杆滑板213,丝杆滑板213一侧固定安装有连接杆214,连接杆214一端贯穿至箱体211内部并固定安装有筛分箱215,筛分箱215内壁设置有过滤网板216。

[0027] 具体地,电机5输出端带动往复丝杆212进行转动,使得带动往复丝杆212外壁螺纹套设的丝杆滑板213进行往复运动,从而通过连接杆214带动筛分箱215进行左右往复移动,继而便可进行物料的分选工作。

[0028] 如图3、4所示,防堵机构31包括第一转轴311,第一转轴311通过轴承转动连接在箱体211内壁顶部,第一转轴311贯穿至筛分箱215内部并固定安装有拨动板312,第一转轴311外壁固定套设有第一斜齿轮313,第一斜齿轮313外壁啮合连接有第二斜齿轮314。

[0029] 具体地,第二斜齿轮314进行转动,使得带动第二斜齿轮314啮合连接的第一斜齿轮313进行转动,使得带动第一斜齿轮313内壁固定套设的第一转轴311进行转动,第一转轴311外壁固定安装的拨动板312可将物料进行拨动,从而防止物料堵塞在过滤网板216上。

[0030] 如图1-3所示,底座1顶部固定安装有支撑块4,支撑块4顶部固定安装有电机5。

[0031] 具体地,可通过启动支撑块4顶部固定安装的电机5进行工作。

[0032] 如图1-3所示,电机5输出端与往复丝杆212一端固定连接,往复丝杆212外壁固定套设有皮带轮套件6,箱体211顶部固定安装有支撑板7,支撑板7一面通过轴承转动连接有第二转轴8,皮带轮套件6中的另一个皮带轮固定套设在第二转轴8外壁。

[0033] 具体地,在往复丝杆212转动的同时,从而带动往复丝杆212外壁固定套设的皮带轮套件6进行转动,通过皮带的传动连接作用下,使得带动第二转轴8进行转动。

[0034] 如图1-4所示,第二斜齿轮314固定套设在第二转轴8另一端外壁,箱体211顶部固定安装有进料通道9。

[0035] 具体地,可通过将物料从进料通道9进行放入。

[0036] 如图3、4所示,箱体211内壁固定安装有斜块10,箱体211内壁插接有收集箱11。

[0037] 具体地,物料则通过箱体211内壁的斜块10滑落至筛分箱215内壁,筛分过后的物料则进入到收集箱11内壁进行收集。

[0038] 如图3所示,箱体211内壁还固定安装有滑轨12,滑轨12内壁滑动连接有滑块13,滑块13与筛分箱215一面固定连接。

[0039] 具体地,筛分箱215两侧固定安装的滑块13则在滑轨12内壁进行滑动,从而保证了

筛分箱215移动的稳定性的。

[0040] 值得说明的是,为了便于控制,本实施例中的电机5设置有控制开关,控制开关可以控制电机5进行工作,以上都是现有技术,不是主要的创新点,在此不作详细说明。

[0041] 本实用新型的工作原理如下:

[0042] 通过将物料从进料通道9进行放入,物料则通过箱体211内壁的斜块10滑落至筛分箱215内壁,通过启动支撑块4顶部固定安装的电机5,使得电机5输出端带动往复丝杆212进行转动,使得带动往复丝杆212外壁螺纹套设的丝杆滑板213进行往复运动,从而通过连接杆214带动筛分箱215进行左右往复移动,筛分箱215两侧固定安装的滑块13则在滑轨12内壁进行滑动,从而保证了筛分箱215移动的稳定性的,继而便可进行物料的分选工作,通过过滤网板216的作用下,颗粒状的物料则停留在过滤网板216上,其余则穿过过滤网板216进入到收集箱11内部进行收集,在往复丝杆212转动的同时,从而带动往复丝杆212外壁固定套设的皮带轮套件6进行转动,通过皮带的传动连接作用下,使得带动第二转轴8进行转动,从而带动第二转轴8外壁固定套设的第二斜齿轮314进行转动,继而带动第二斜齿轮314啮合连接的第一斜齿轮313进行转动,使得带动第一斜齿轮313内壁固定套设的第一转轴311进行转动,第一转轴311外壁固定安装的拨动板312可将物料进行拨动,从而防止物料堵塞在过滤网板216上,同时也增加了筛分的速度。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

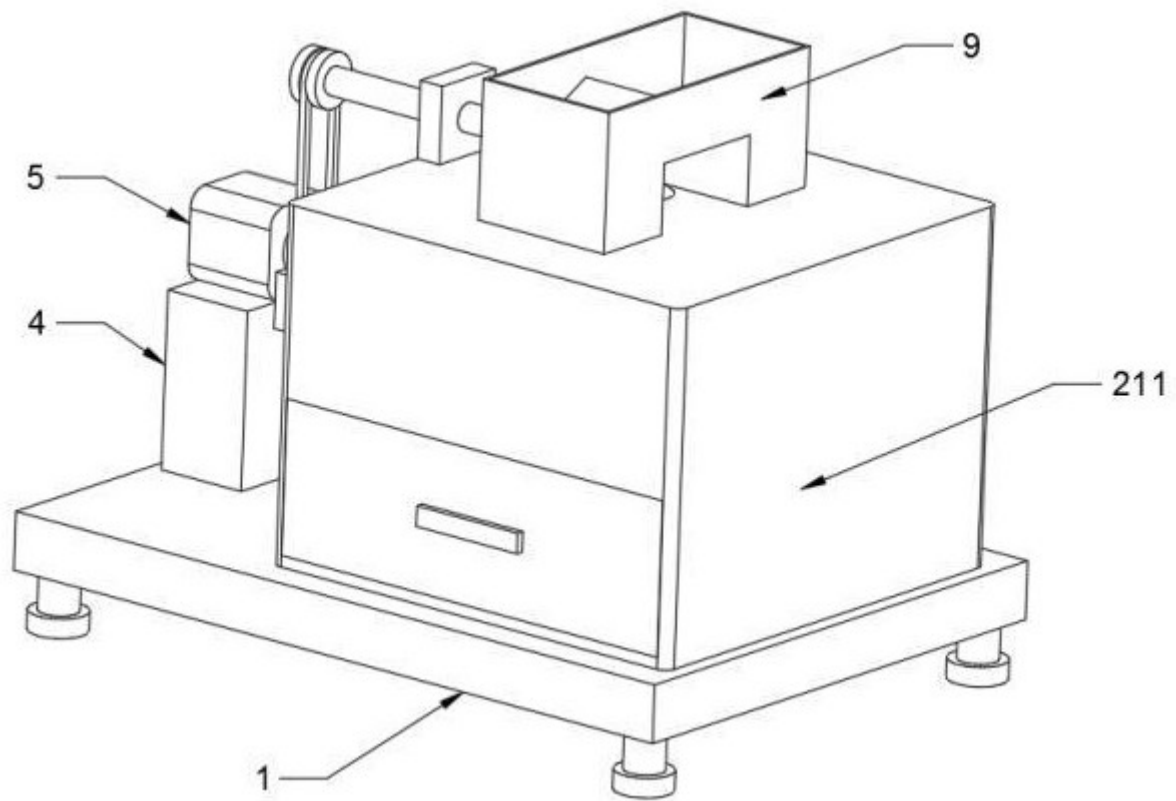


图 1

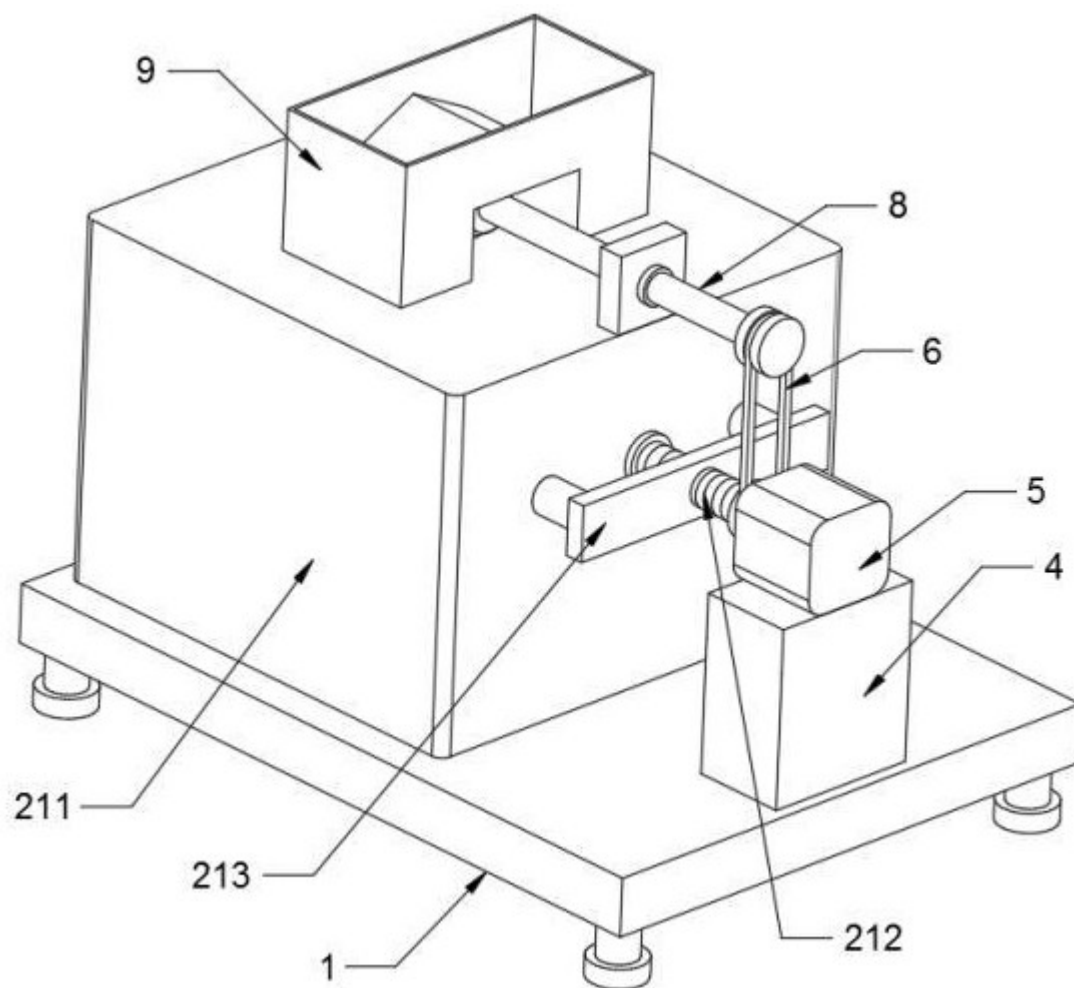


图 2

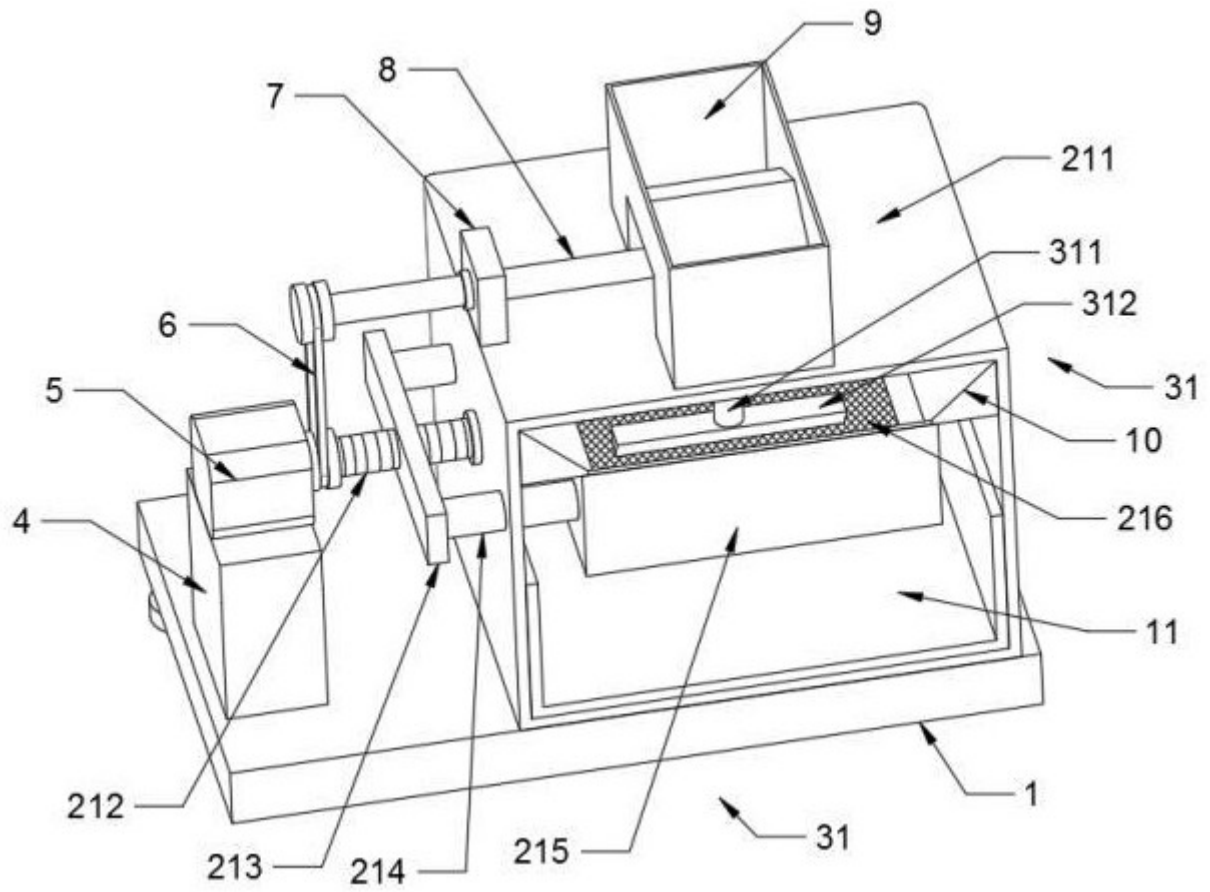


图 3

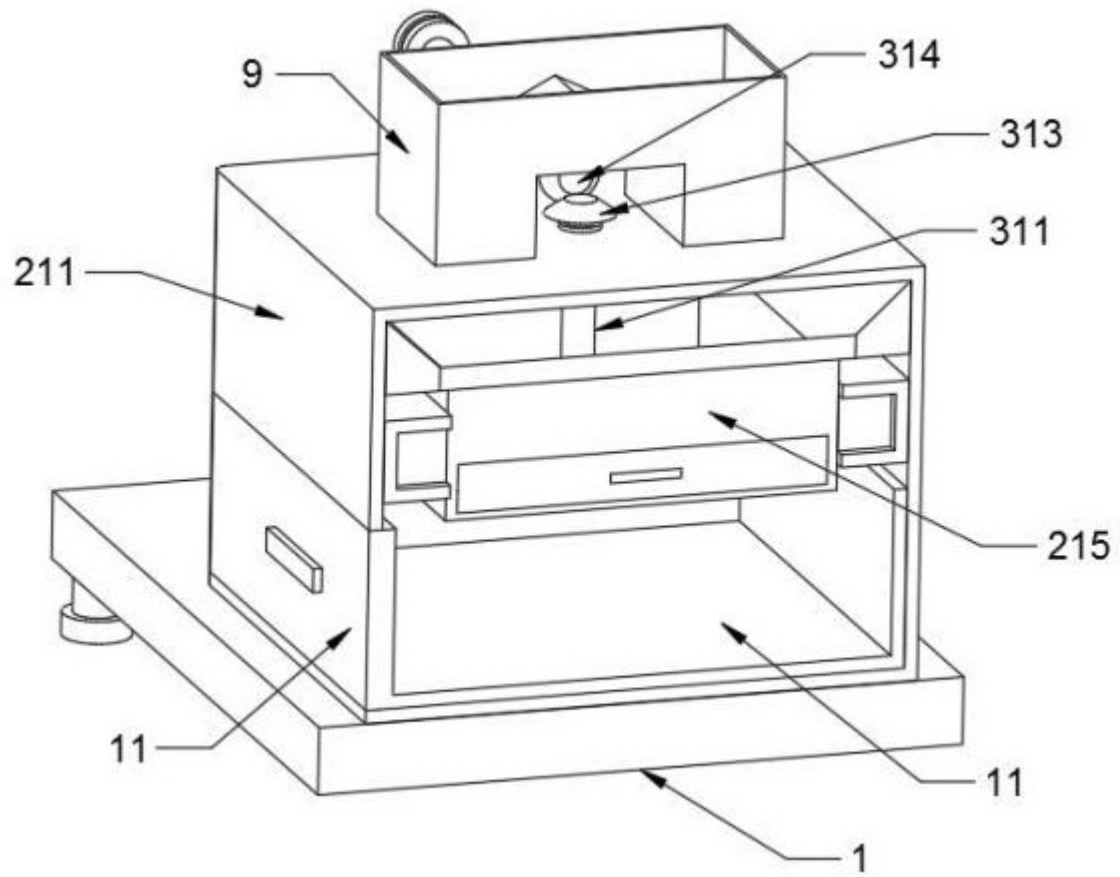


图 4