



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217222371 U

(45) 授权公告日 2022.08.19

(21) 申请号 202221179478.1

B01D 50/60 (2022.01)

(22) 申请日 2022.05.17

B65G 65/46 (2006.01)

(73) 专利权人 六安市叶集区聚诚高分子材料有限公司

地址 237400 安徽省六安市叶集区姚李工业园区

(72) 发明人 魏书娟 饶从庆 杨乃国

(74) 专利代理机构 滁州弘知润创知识产权代理
事务所(普通合伙) 34222

专利代理师 赵静

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

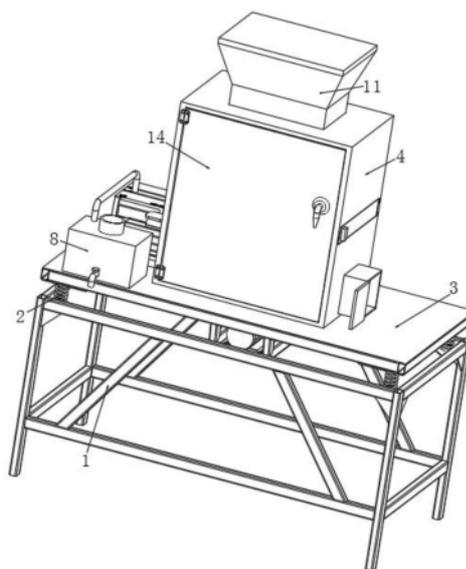
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置

(57) 摘要

本实用新型属于塑料加工技术领域,尤其为一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,包括支撑架,所述支撑架上对称固定有四个强力弹簧,所述强力弹簧的顶端固定有安装板,所述安装板上固定有筛分箱,所述安装板的底部通过安装座固定有振动电机,所述筛分箱内通过螺钉固定有筛板。本实用新型通过设置除尘机构,可以将混杂在塑料改性颗粒中的灰尘吸出,避免灰尘与塑料改性颗粒混合,影响后续加工效果,通过强力弹簧、筛分箱、振动电机和筛板之间的相互配合,可以实现塑料改性颗粒的筛分工作,将其筛分成不同大小的颗粒,便于后续加工,通过设置出料机构和出料口,可以实现不同大小颗粒的快速出料,使工作人员收集更加方便。



1. 一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)上对称固定有四个强力弹簧(2),所述强力弹簧(2)的顶端固定有安装板(3),所述安装板(3)上固定有筛分箱(4),所述安装板(3)的底部通过安装座固定有振动电机(5),所述筛分箱(4)内通过螺钉固定有筛板(6),所述筛分箱(4)内设置有出料机构(7),所述安装板(3)上设置有除尘机构(8),所述筛分箱(4)的一侧面开设有出料口(9),所述出料口(9)的一侧面通过合页转动连接有侧盖(10),所述筛分箱(4)上连通有进料斗(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,其特征在于:所述出料机构(7)包括固定在安装板(3)上的伺服电机(701),所述伺服电机(701)的输出轴贯穿筛分箱(4)并固定有绞龙(702),所述筛分箱(4)的一侧面连通有出料管(703),所述出料管(703)的一侧面通过铰链铰接有密封盖(704),所述绞龙(702)的另一端延伸至出料管(703)内,所述筛分箱(4)内对称固定有两个三角板(705)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,其特征在于:所述除尘机构(8)包括固定在安装板(3)上的吸尘机(801),所述安装板(3)上固定有水箱(802),所述筛分箱(4)的一侧壁固定有连接筒(803),所述连接筒(803)延伸至筛分箱(4)内,所述吸尘机(801)的进尘端通过连接管(804)与连接筒(803)连通,所述吸尘机(801)的出尘端通过U形管(805)与水箱(802)连通,所述连接筒(803)位于筛分箱(4)内的一端固定有过滤网(806)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,其特征在于:所述水箱(802)的一侧面连通有出水管(12),所述出水管(12)上安装有阀门(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,其特征在于:所述筛分箱(4)的正面通过铰链铰接有拉门(14)。

一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,具体为一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着塑料加工产品的不断发展,对塑料产品硬度、抗燃、抗阻等各方面的性能要求也越来越高,改性塑料的需求也就越来越大,在生产改性塑料颗粒时需要经过筛分、混合、造粒、干燥等多个步骤;

[0003] 但是传统的筛分装置在使用时,不便将混杂在塑料改性颗粒中的灰尘去除,使灰尘混合在塑料改性颗粒中,影响后续加工效果,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,解决了传统技术中,不便将混杂在塑料改性颗粒中的灰尘去除,使灰尘混合在塑料改性颗粒中,影响后续加工效果的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,包括支撑架,所述支撑架上对称固定有四个强力弹簧,所述强力弹簧的顶端固定有安装板,所述安装板上固定有筛分箱,所述安装板的底部通过安装座固定有振动电机,所述筛分箱内通过螺钉固定有筛板,所述筛分箱内设置有出料机构,所述安装板上设置有除尘机构,所述筛分箱的一侧面开设有出料口,所述出料口的一侧面通过合页转动连接有侧盖,所述筛分箱上连通有进料斗。

[0009] 进一步地,所述出料机构包括固定在安装板上的伺服电机,所述伺服电机的输出轴贯穿筛分箱并固定有绞龙,所述筛分箱的一侧面连通有出料管,所述出料管的一侧面通过铰链铰接有密封盖,所述绞龙的另一端延伸至出料管内,所述筛分箱内对称固定有两个三角板。

[0010] 进一步地,所述除尘机构包括固定在安装板上的吸尘器,所述安装板上固定有水箱,所述筛分箱的一侧壁固定有连接筒,所述连接筒延伸至筛分箱内,所述吸尘器的进尘端通过连接管与连接筒连通,所述吸尘器的出尘端通过U形管与水箱连通,所述连接筒位于筛分箱内的一端固定有过滤网。

[0011] 进一步地,所述水箱的一侧面连通有出水管,所述出水管上安装有阀门。

[0012] 进一步地,所述筛分箱的正面通过铰链铰接有拉门。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型,通过设置除尘机构,可以将混杂在塑料改性颗粒中的灰尘吸出,避免灰尘与塑料改性颗粒混合,影响后续加工效果,通过强力弹簧、筛分箱、振动电机和筛板之间的相互配合,可以实现塑料改性颗粒的筛分工作,将其筛分成不同大小的颗粒,便于后续加工,通过设置出料机构和出料口,可以实现不同大小颗粒的快速出料,使工作人员收集更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视图;

[0017] 图2为本实用新型安装板结构仰视图;

[0018] 图3为本实用新型筛分箱内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型除尘机构示意图;

[0020] 图5为本实用新型连接筒结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型三角板结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑架;2、强力弹簧;3、安装板;4、筛分箱;5、振动电机;6、筛板;7、出料机构;701、伺服电机;702、绞龙;703、出料管;704、密封盖;705、三角板;8、除尘机构;801、吸尘机;802、水箱;803、连接筒;804、连接管;805、U形管;806、过滤网;9、出料口;10、侧盖;11、进料斗;12、出水管;13、阀门;14、拉门。

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] 实施例

[0025] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,本实用新型一个实施例提出的一种塑料改性颗粒加工用除尘震动装置,包括支撑架1,支撑架1上对称固定有四个强力弹簧2,强力弹簧2的顶端固定有安装板3,安装板3上固定有筛分箱4,安装板3的底部通过安装座固定有振动电机5,筛分箱4内通过螺钉固定有筛板6,筛分箱4内设置有出料机构7,安装板3上设置有除尘机构8,筛分箱4的一侧面开设有出料口9,出料口9的一侧面通过合页转动连接有侧盖10,筛分箱4上连通有进料斗11;

[0026] 综上所述,该装置在使用时,根据实际情况,选择合适孔径的筛板6,将筛板6通过螺钉固定在筛分箱4内,将塑料改性颗粒从进料斗11倒入筛分箱4内,将顶盖覆盖在进料斗11上,塑料改性颗粒落到筛板6上,同时启动振动电机5和除尘机构8,通过强力弹簧2的弹力,使安装板3和筛分箱4产生震动力,使体积较小的塑料改性颗粒通过筛板6落入到筛分箱4的底部,实现塑料改性颗粒的筛分工作,在筛分时,通过除尘机构8,可以将混杂在塑料改性颗粒中的灰尘吸出,避免灰尘与塑料改性颗粒混合,影响后续加工效果,在筛分好之后,打开侧盖10,使体积较大的塑料改性颗粒从出料口9流出,通过出料机构7,将体积较小的塑料改性颗粒推出,可以实现不同大小颗粒的快速出料,使工作人员收集更加方便。

[0027] 如图3和图6所示,在一些实施例中,出料机构7包括固定在安装板3上的伺服电机

701, 伺服电机701的输出轴贯穿筛分箱4并固定有绞龙702, 筛分箱4的一侧面连通有出料管703, 出料管703的一侧面通过铰链铰接有密封盖704, 绞龙702的另一端延伸至出料管703内, 筛分箱4内对称固定有两个三角板705; 需要出料时, 打开密封盖704, 启动伺服电机701, 伺服电机701驱动绞龙702转动, 通过绞龙702的作用, 可以将塑料改性颗粒从出料管703推出, 使工作人员可以收集, 通过三角板705的设置, 使落下的塑料改性颗粒可以集中在中间部分, 方便绞龙702推送。

[0028] 如图4和图5所示, 在一些实施例中, 除尘机构8包括固定在安装板3上的吸尘机801, 安装板3上固定有水箱802, 筛分箱4的一侧壁固定有连接筒803, 连接筒803延伸至筛分箱4内, 吸尘机801的进尘端通过连接管804与连接筒803连通, 吸尘机801的出尘端通过U形管805与水箱802连通, 连接筒803位于筛分箱4内的一端固定有过滤网806; 需要去除灰尘时, 将凉水从进水口倒入水箱802内, 启动吸尘机801, 吸尘机801使连接筒803的一端产生吸力, 使筛分箱4内的灰尘从连接筒803、连接管804和U形管805吸入水箱802内, 使其与水混合, 从而使筛分箱4内的灰尘去除, 通过过滤网806的设置, 可以对塑料改性颗粒进行阻挡, 避免塑料改性颗粒与灰尘一起吸出。

[0029] 如图3所示, 在一些实施例中, 水箱802的一侧面连通有出水管12, 出水管12上安装有阀门13; 需要对混合后的污水进行处理时, 打开阀门13, 使污水从出水管12排出即可。

[0030] 如图1所示, 在一些实施例中, 筛分箱4的正面通过铰链铰接有拉门14; 通过拉门14, 方便工作人员更换不同孔径的筛板6, 便于筛分不同大小的塑料改性颗粒。

[0031] 最后应说明的是: 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已, 并不用于限制本实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 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。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

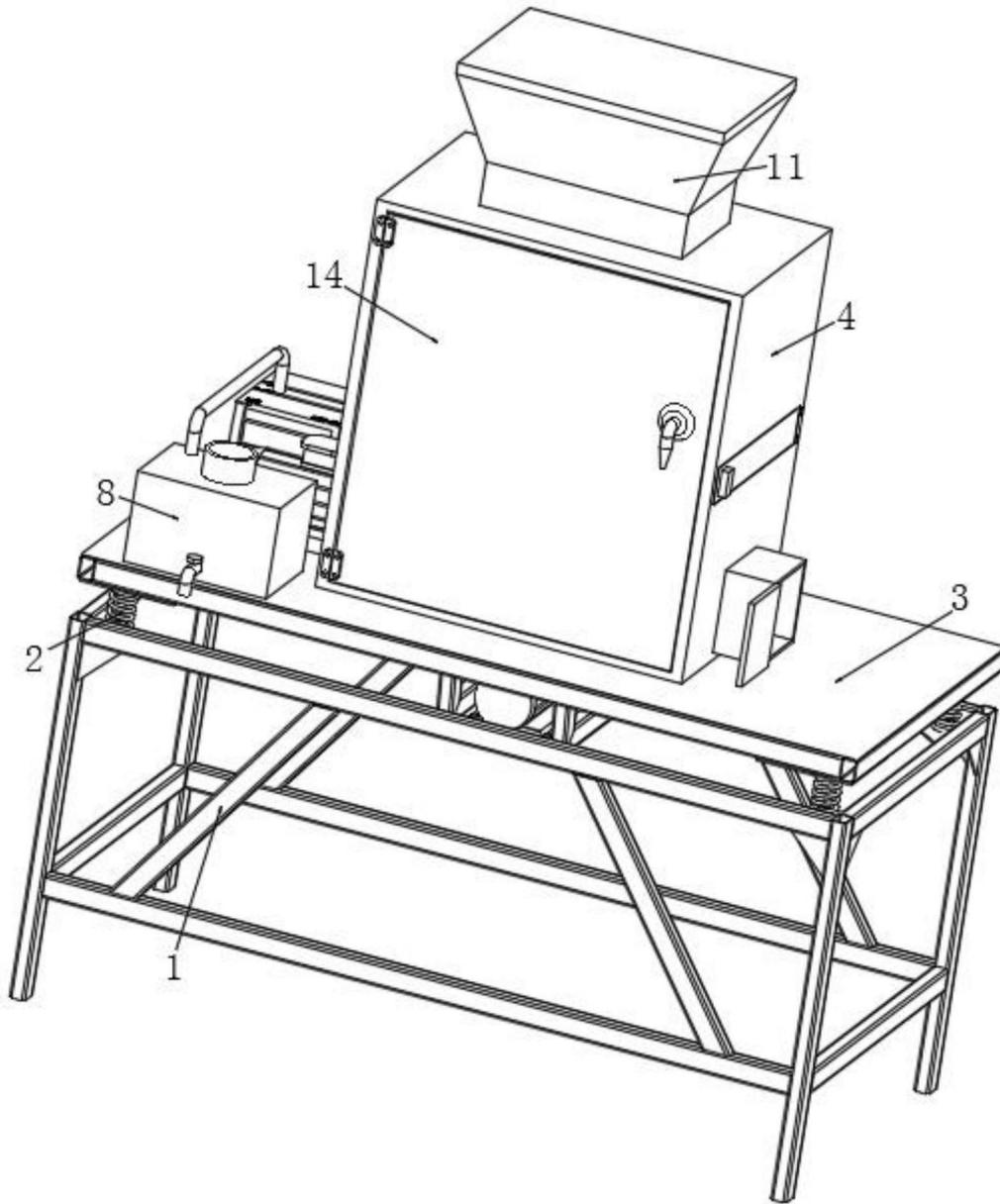


图1

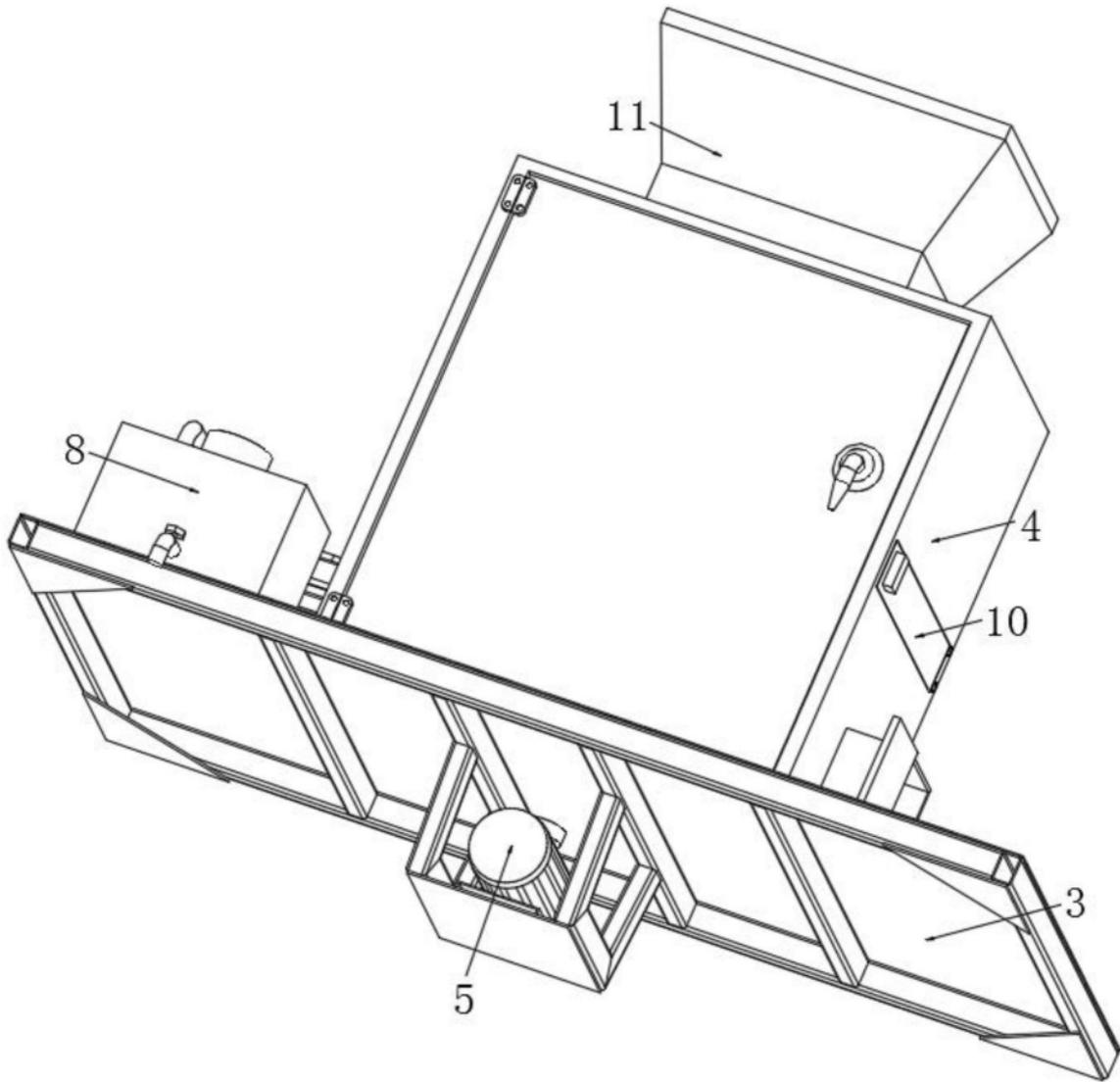


图2

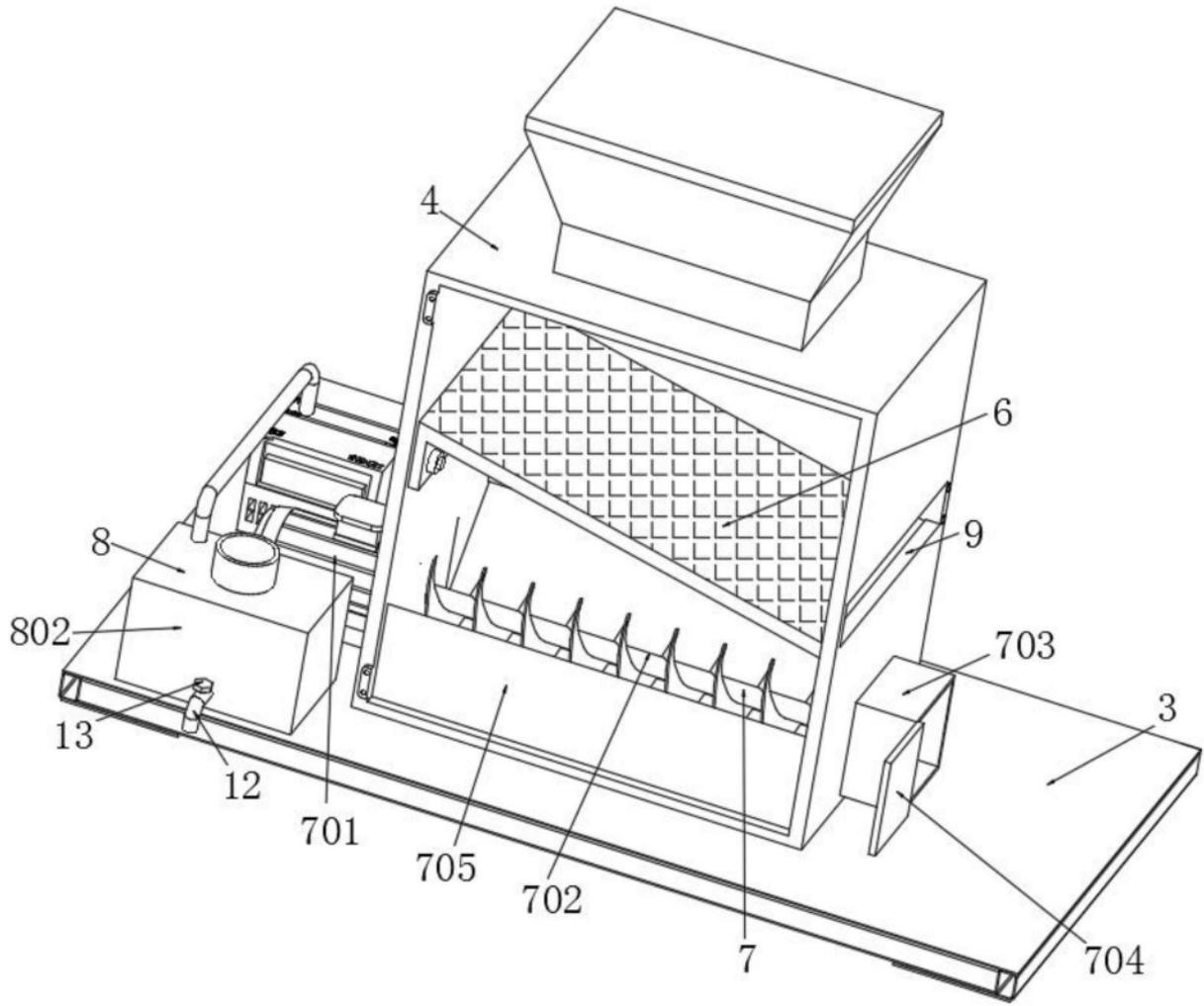


图3

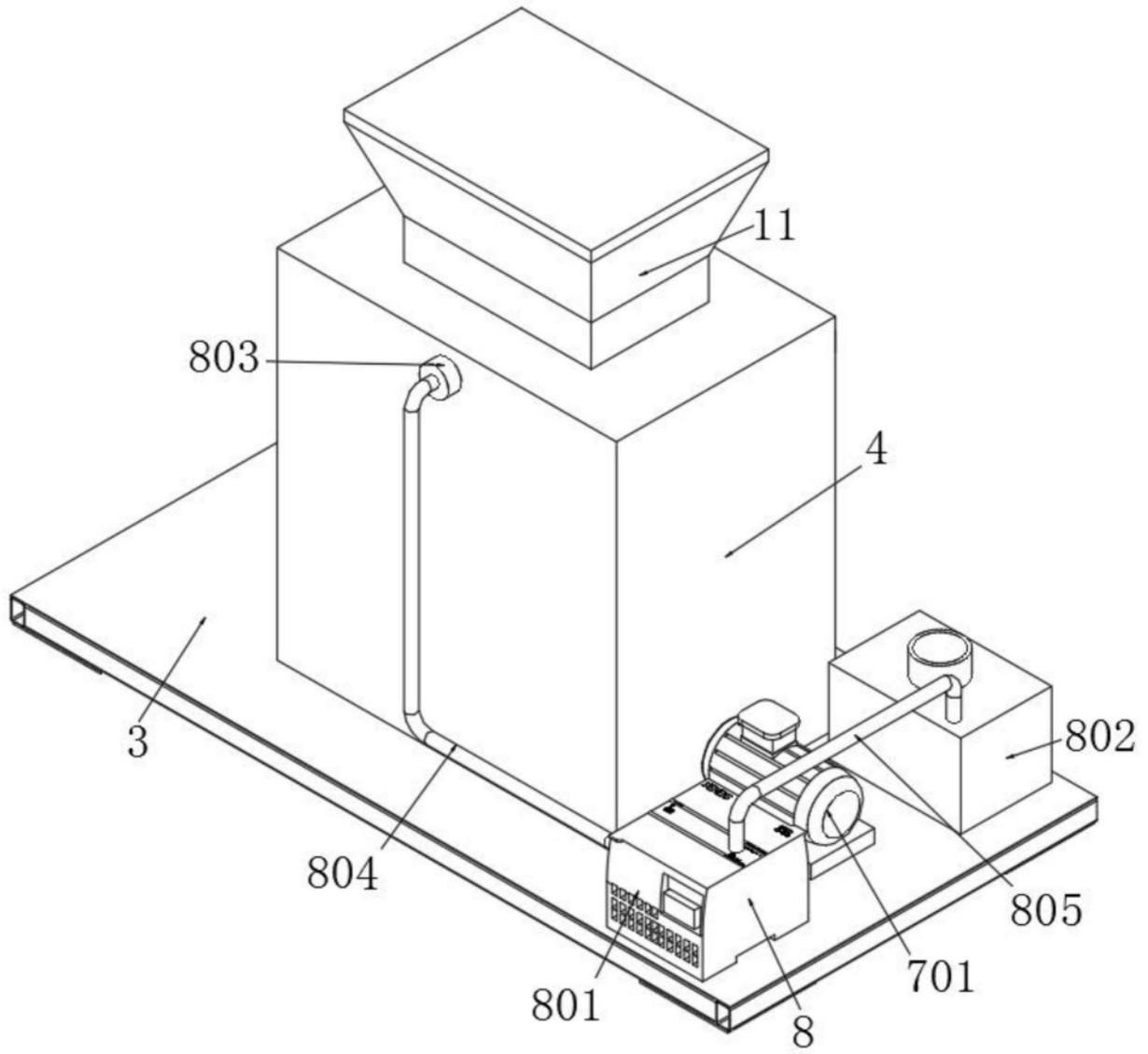


图4

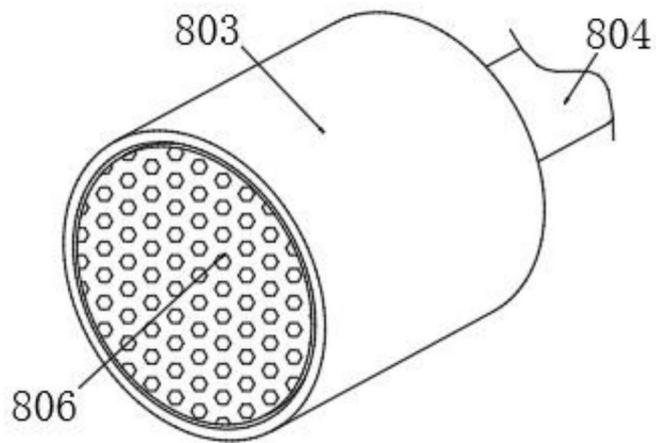


图5

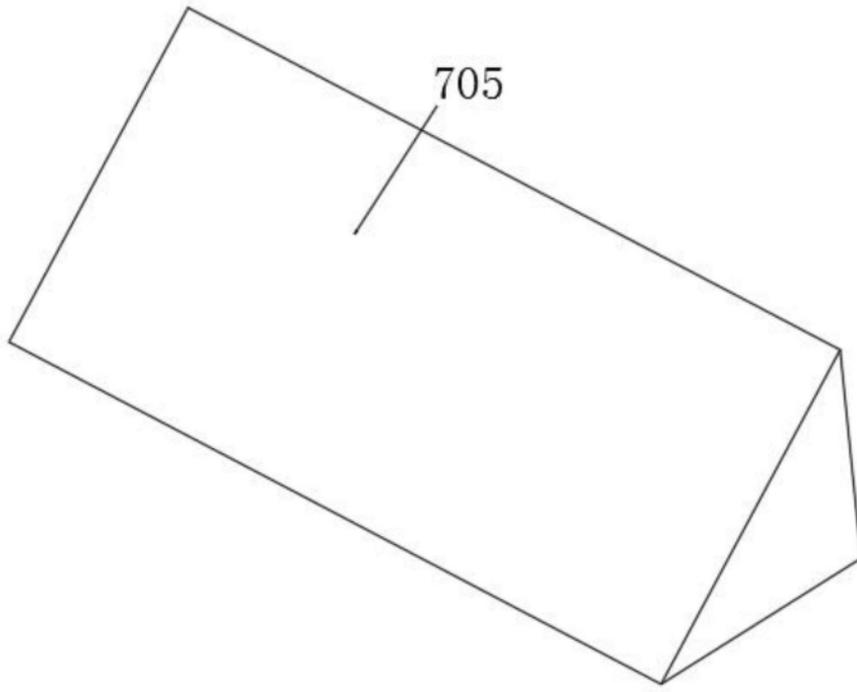


图6