



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220946225 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202321901276.8

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 道恩高分子材料(重庆)有限公司

地址 402260 重庆市江津区珞璜镇郭坝村

芋河沟安居房小区2-7地块1号楼

(72) 发明人 秦唯程 杨彭菲 于辉 侯鹏立

(74) 专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司

32781

专利代理师 朱文振

(51) Int. Cl.

B29C 31/04 (2006.01)

B29B 13/06 (2006.01)

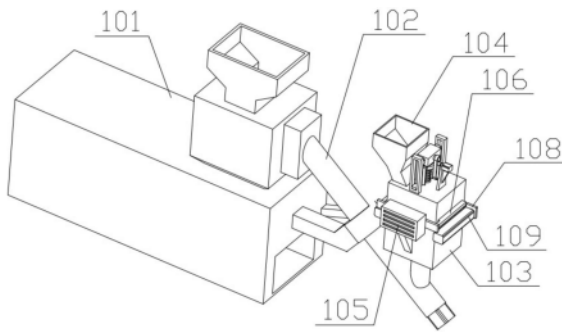
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种玻纤喂料塑料机

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料机技术领域,具体涉及一种玻纤喂料塑料机,包括加工设备和螺旋送料机,螺旋送料机安装在加工设备的一侧,还包括进料组件;进料组件包括装载箱、送料漏斗、烘干风机、连接构件、隔开构件和搅动构件;装载箱与螺旋送料机连接,并固定安装在加工设备的一侧,送料漏斗与装载箱固定连接,烘干风机与装载箱固定连接,连接构件与装载箱连接,隔开构件与装载箱连接,搅动构件与装载箱连接,实现了能够通过设置的构件对玻纤进行更加完整彻底的干燥,从而保证后续混合后材料的性能。



1. 一种玻纤喂料塑料机, 包括加工设备和螺旋送料机, 所述螺旋送料机安装在所述加工设备的一侧, 其特征在于,

还包括进料组件;

所述进料组件包括装载箱、送料漏斗、烘干风机、连接构件、隔开构件和搅动构件; 所述装载箱与所述螺旋送料机连接, 并固定安装在所述加工设备的一侧, 所述送料漏斗与所述装载箱固定连接, 并位于所述装载箱的一侧, 所述烘干风机与所述装载箱固定连接, 并位于所述装载箱的一侧, 所述连接构件与所述装载箱连接, 所述隔开构件与所述装载箱连接, 所述搅动构件与所述装载箱连接。

2. 如权利要求1所述的玻纤喂料塑料机, 其特征在于,

所述连接构件包括送风架和滤板, 所述送风架与所述烘干风机连接, 并固定安装在所述装载箱的一侧; 所述滤板与所述送风架固定连接, 并位于所述送风架的一侧。

3. 如权利要求1所述的玻纤喂料塑料机, 其特征在于,

所述隔开构件包括滑动隔板和驱动气缸, 所述滑动隔板与所述装载箱滑动连接, 并位于所述装载箱的一侧; 所述驱动气缸的输出端与所述滑动隔板连接, 所述驱动气缸固定安装在所述装载箱的一侧。

4. 如权利要求1所述的玻纤喂料塑料机, 其特征在于,

所述搅动构件包括套设架、螺纹柱、搅动桨和带动部件, 所述套设架与所述装载箱固定连接, 并位于所述装载箱的一侧; 所述螺纹柱与所述套设架螺纹连接, 并安装在所述装载箱的一侧; 所述搅动桨与所述螺纹柱固定连接, 并位于所述螺纹柱的一侧; 所述带动部件与所述装载箱连接。

5. 如权利要求4所述的玻纤喂料塑料机, 其特征在于,

所述带动部件包括固定架、滑动架、转动块、旋转块和旋转电机, 所述固定架与所述装载箱固定连接, 并位于所述装载箱的一侧; 所述滑动架与所述螺纹柱转动连接, 并滑动安装在所述固定架的一侧; 所述转动块与所述滑动架转动连接, 并位于所述滑动架的一侧; 所述旋转块与所述转动块转动连接, 并转动安装在所述装载箱的一侧; 所述旋转电机的输出轴与所述旋转块连接, 所述旋转电机固定安装在所述装载箱的一侧。

一种玻纤喂料塑料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料机技术领域,尤其涉及一种玻纤喂料塑料机。

背景技术

[0002] 塑料机在对塑料进行生产时通常会加入玻璃纤维也就是玻纤,由于玻纤很容易因为受潮或者吸湿带有较多的水分从而影响后续与塑料材料进行混合时整体材料的性能。

[0003] 现在为了能对玻纤内部的水分进行去除一般都会提前对玻纤进行加热和干燥,通过设有加热烘干设备对运输状态下的玻纤进行烘干,从而保证后续与塑料的正常混合与投喂。

[0004] 但是采用上述方式,在对玻纤进行预热干燥时现在一般都是在玻纤处于传输状态下进行烘干很容易导致玻纤的干燥不够彻底,使得多数玻纤内部依旧存有大量水分,进而导致后续的材料性能无法得到保证。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种玻纤喂料塑料机,能够通过设有的构件对玻纤进行更加完整彻底的干燥,从而保证后续混合后材料的性能。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种玻纤喂料塑料机,包括加工设备和螺旋送料机,所述螺旋送料机安装在所述加工设备的一侧,还包括进料组件;

[0007] 所述进料组件包括装载箱、送料漏斗、烘干风机、连接构件、隔开构件和搅动构件;所述装载箱与所述螺旋送料机连接,并固定安装在所述加工设备的一侧,所述送料漏斗与所述装载箱固定连接,并位于所述装载箱的一侧,所述烘干风机与所述装载箱固定连接,并位于所述装载箱的一侧,所述连接构件与所述装载箱连接,所述隔开构件与所述装载箱连接,所述搅动构件与所述装载箱连接。

[0008] 其中,所述连接构件包括送风架和滤板,所述送风架与所述烘干风机连接,并固定安装在所述装载箱的一侧;所述滤板与所述送风架固定连接,并位于所述送风架的一侧。

[0009] 其中,所述隔开构件包括滑动隔板和驱动气缸,所述滑动隔板与所述装载箱滑动连接,并位于所述装载箱的一侧;所述驱动气缸的输出端与所述滑动隔板连接,所述驱动气缸固定安装在所述装载箱的一侧。

[0010] 其中,所述搅动构件包括套设架、螺纹柱、搅动桨和带动部件,所述套设架与所述装载箱固定连接,并位于所述装载箱的一侧;所述螺纹柱与所述套设架螺纹连接,并安装在所述装载箱的一侧;所述搅动桨与所述螺纹柱固定连接,并位于所述螺纹柱的一侧;所述带动部件与所述装载箱连接。

[0011] 其中,所述带动部件包括固定架、滑动架、转动块、旋转块和旋转电机,所述固定架与所述装载箱固定连接,并位于所述装载箱的一侧;所述滑动架与所述螺纹柱转动连接,并滑动安装在所述固定架的一侧;所述转动块与所述滑动架转动连接,并位于所述滑动架的一侧;所述旋转块与所述转动块转动连接,并转动安装在所述装载箱的一侧;所述旋转电机

的输出轴与所述旋转块连接,所述旋转电机固定安装在所述装载箱的一侧。

[0012] 本实用新型的一种玻纤喂料塑料机,通过所述进料漏斗对玻纤进行进料,进入到所述装载箱内的玻纤会在所述滑动隔板的作用下停留在所述装载箱的上半区域,然后通过所述烘干风机将热风经过所述送风架传输到所述装载箱上半区域,使得所述装载箱内部的玻纤可以在与热风的接触中完成预热干燥,当上半区域玻纤干燥预热完成后,便可通过所述驱动气缸驱动所述滑动隔板朝外侧进行移动,使得上半区域的玻纤可以进入到所述装载箱下方,然后通过所述螺旋送料机对干燥预热后的玻纤进行对应的进料,在下半区域的玻纤进行进料的同时也可以通过所述滑动隔板再次对所述装载箱进行分隔,进而对后续加入的玻纤进行烘干,使得整个烘干可以和玻纤的运输同时进行,让整个送料的效率不会受到烘干的影响,实现了能够通过设置的构件对玻纤进行更加完整彻底的干燥,从而保证后续混合后材料的性能。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的玻纤喂料塑料机整体的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的送风架的安装结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型第二实施例的玻纤喂料塑料机整体的结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型第二实施例的搅动桨的安装结构示意图。

[0018] 图中:101-加工设备、102-螺旋送料机、103-装载箱、104-送料漏斗、105-烘干风机、106-送风架、107-滤板、108-滑动隔板、109-驱动气缸、201-套设架、202-螺纹柱、203-搅动桨、204-固定架、205-滑动架、206-转动块、207-旋转块、208-旋转电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本申请的第一实施例为:

[0021] 请参阅图1至图2,其中图1是玻纤喂料塑料机整体的结构示意图,图2是送风架106的安装结构示意图。

[0022] 本实用新型提供一种玻纤喂料塑料机:包括加工设备101、螺旋送料机102和进料组件,所述进料组件包括装载箱103、送料漏斗104、烘干风机105、连接构件、隔开构件和搅动构件,所述连接构件包括送风架106和滤板107,所述隔开构件包括滑动隔板108和驱动气缸109,通过前述方案解决了在对玻纤进行预热干燥时现在一般都是在玻纤处于传输状态下进行烘干很容易导致玻纤的干燥不够彻底,使得多数玻纤内部依旧存有大量水分,进而导致后续的材料性能无法得到保证的问题,可以理解的是,前述方案可以用在现有的塑料机在加入玻纤之前都需要对玻纤进行干燥预热,但是由于现在为了保证整个加工过程的效率,玻纤都是在运输过程中进行加热干燥,导致整体的干燥效果并不理想,进而使得最终的成品材料性能也无法保证的情况。

[0023] 在本实施方式中,所述螺旋送料机102安装在所述加工设备101的一侧,所述加工设备101由塑料机、混合机以及进料漏斗组成,所述螺旋送料机102便于所述加工设备101的混合机进料口连接,进料漏斗也与混合机的进料口连接,所述混合机的出料口与塑料机的进料口连接,使得用户可以通过进料漏斗完成塑料原料的加入,然后通过所述螺旋送料机102将干燥后的玻纤送入到混合机内,通过混合机将原料和玻纤进行混合最后进入到塑料机内部进行对应的加工,所述螺旋送料机102则有对应的螺纹送料杆以及驱动电机组成,由于所述加工设备101与所述螺旋送料机102都是十分成熟的现有技术,因此在本方案中便不再赘述。

[0024] 其中,所述装载箱103与所述螺旋送料机102连接,并固定安装在所述加工设备101的一侧,所述送料漏斗104与所述装载箱103固定连接,并位于所述装载箱103的一侧,所述烘干风机105与所述装载箱103固定连接,并位于所述装载箱103的一侧,所述连接构件与所述装载箱103连接,所述隔开构件与所述装载箱103连接,所述搅动构件与所述装载箱103连接,所述送风架106与所述烘干风机105连接,并固定安装在所述装载箱103的一侧;所述滤板107与所述送风架106固定连接,并位于所述送风架106的一侧,所述装载箱103底部出料口通过对应的导管与所述螺旋送料机102的进料口连通,所述装载箱103顶部设有所述送料漏斗104,通过所述送料漏斗104可以对玻纤进行进料,在所述装载箱103中端两侧还设有所述送风架106,所述送风架106出风口味倾斜向上,在所述送风架106出风口处都固定安装有对应的所述滤板107,同时两侧的所述送风架106与固定安装在所述装载箱103后方的所述烘干风机105连通,所述烘干风机105内部设有对应的电热板加热机构,使得送出的风可以经过对应的加热机构进行加热,所述烘干风机105的出风端设有的对应导架凸台可以同时与两侧的所述送风架106连通,两个所述送风架106出风口设有的所述滤板107可以避免所述装载箱103内部的玻纤进入到所述送风架106内,如此便可通过所述送风架106将所述烘干风机105的热风导入到所述装载箱103内,然后通过热风对所述装载箱103内部的玻纤进行烘干预热。

[0025] 其次,所述滑动隔板108与所述装载箱103滑动连接,并位于所述装载箱103的一侧;所述驱动气缸109的输出端与所述滑动隔板108连接,所述驱动气缸109固定安装在所述装载箱103的一侧,所述滑动隔板108滑动安装在所述装载箱103的中端,所述滑动隔板108设置在所述送风架106的下方,所述滑动隔板108两侧凸台上都设有所述驱动气缸109,所述驱动气缸109的输出端与所述滑动隔板108固定,使得用户可以通过所述驱动气缸109驱动所述滑动隔板108在所述装载箱103的一侧进行滑动,同时所述滑动隔板108的设置可以将所述装载箱103分为上下两个区域,所述滑动隔板108上方则为烘干的区域,而所述滑动隔板108下方则为存放区域,当对新的玻纤进行进料时,所述滑动隔板108便会通过所述驱动气缸109的驱动将所述装载箱103上下两侧进行分隔,在上侧的玻纤烘干完成后,在通过所述驱动气缸109使得所述装载箱103上下两侧连通,让烘干后的玻纤进入到所述装载箱103底部的存放区域,然后通过所述装载箱103底部的出料槽完成与所述螺旋送料机102的配合,在所述装载箱103底部玻纤在所述螺纹送料机的作用下持续进行出料时,所述滑动隔板108便可再次将所述装载箱103上下进行分隔,以便于对后续的玻纤继续进行抵挡,使得后续的玻纤可以在所述滑动隔板108的隔档下完成烘干,如此便可在不影响玻纤正常传输的前提下使得玻纤能够更加集中有效的进行烘干。

[0026] 本实施例一种的玻纤喂料塑料机在进行使用时,通过所述进料漏斗对玻纤进行进料,进入到所述装载箱103内的玻纤会在所述滑动隔板108的作用下停留在所述装载箱103的上半区域,然后通过所述烘干风机105将热风经过所述送风架106传输到所述装载箱103上半区域,使得所述装载箱103内部的玻纤可以在与热风的接触中完成预热干燥,当上半区域玻纤干燥预热完成后,便可通过所述驱动气缸109驱动所述滑动隔板108朝外侧进行移动,使得上半区域的玻纤可以进入到所述装载箱103下方,然后通过所述螺旋送料机102对干燥预热后的玻纤进行对应的进料,在下半区域的玻纤进行进料的同时也可以通过所述滑动隔板108再次对所述装载箱103进行分隔,进而对后续加入的玻纤进行烘干,使得整个烘干可以和玻纤的运输同时进行,让整个送料的效率不会受到烘干的影响,实现了能够通过设置的构件对玻纤进行更加完整彻底的干燥,从而保证后续混合后材料的性能。

[0027] 第二实施例:

[0028] 请参阅图3和图4,图3为第二实施例的玻纤喂料塑料机整体的结构示意图,图4为第二实施例的搅动桨203的安装结构示意图,本实用新型提供的所述搅动构件包括套设架201、螺纹柱202、搅动桨203和带动部件,所述带动部件包括固定架204、滑动架205、转动块206、旋转块207和旋转电机208。

[0029] 其中,所述套设架201与所述装载箱103固定连接,并位于所述装载箱103的一侧;所述螺纹柱202与所述套设架201螺纹连接,并安装在所述装载箱103的一侧;所述搅动桨203与所述螺纹柱202固定连接,并位于所述螺纹柱202的一侧;所述带动部件与所述装载箱103连接,所述固定架204与所述装载箱103固定连接,并位于所述装载箱103的一侧;所述滑动架205与所述螺纹柱202转动连接,并滑动安装在所述固定架204的一侧;所述转动块206与所述滑动架205转动连接,并位于所述滑动架205的一侧;所述旋转块207与所述转动块206转动连接,并转动安装在所述装载箱103的一侧;所述旋转电机208的输出轴与所述旋转块207连接,所述旋转电机208固定安装在所述装载箱103的一侧,所述套设架201固定安装在所述装载箱103顶部,所述套设架201上设有与所述螺纹柱202上部分螺纹相匹配的螺纹孔,所述螺纹柱202与所述装载箱103顶部设有的圆槽相匹配,所述螺纹柱202底部固定有所述搅动桨,在所述螺纹柱202顶部还转动安装有所述滑动架205,所述滑动架205通过两侧凸台与练出个所述固定架204的配合滑动安装在所述装载箱103顶部,所述滑动架205侧边转动安装有所述转动块206,所述旋转块207两侧分别与所述转动块206以及所述装载箱103顶部圆台转动连接,所述旋转块207与所述旋转电机208的输出轴固定,当所述旋转电机208驱动所述旋转块207进行转动时,所述转动块206便会在所述旋转块207的带动下驱动所述滑动架205进行上下来回移动,进而通过所述滑动架205带动所述螺纹柱202进行上下带动移动,由于所述螺纹柱202与所述套设架201连接,在所述螺纹柱202进行上下移动时,便会由于和所述套设架201的配合进行对应的转动,进而便可带动所述搅动桨203在所述装载箱103内部进行上下移动的同时进行旋转,使得可以对所述装载箱103上半部存放的玻纤进行打散搅拌,使得玻纤可以更好的与所述送风架106送出的热风进行接触配合,避免玻纤由于成团导致加热烘干效果较差的情况。

[0030] 使用本实施例的一种玻纤喂料塑料机时,可以通过所述旋转电机208驱动所述旋转块207进行转动,在所述旋转块207的转动驱动下所述转动块206便会驱动所述滑动架205在所述固定架204上进行上下来回移动,通过所述滑动架205的移动带动所述螺纹柱202以

及所述搅动桨203进行上下移动,由于所述螺纹柱202与所述套设架201的螺纹配合,在所述螺纹柱202进行移动时,所述螺纹柱202本身也会进行转动,进而驱动所述搅动桨203在所述装载箱103内上下移动的同时进行旋转,从而可以更好的对所述装载箱103上半部需要烘干预热的玻纤进行打散搅乱,让玻纤可以更好的与吹出的热风进行配合接触,使得整个玻纤的烘干预热效果更好,极大的增强了整个装置的实用性。

[0031] 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。

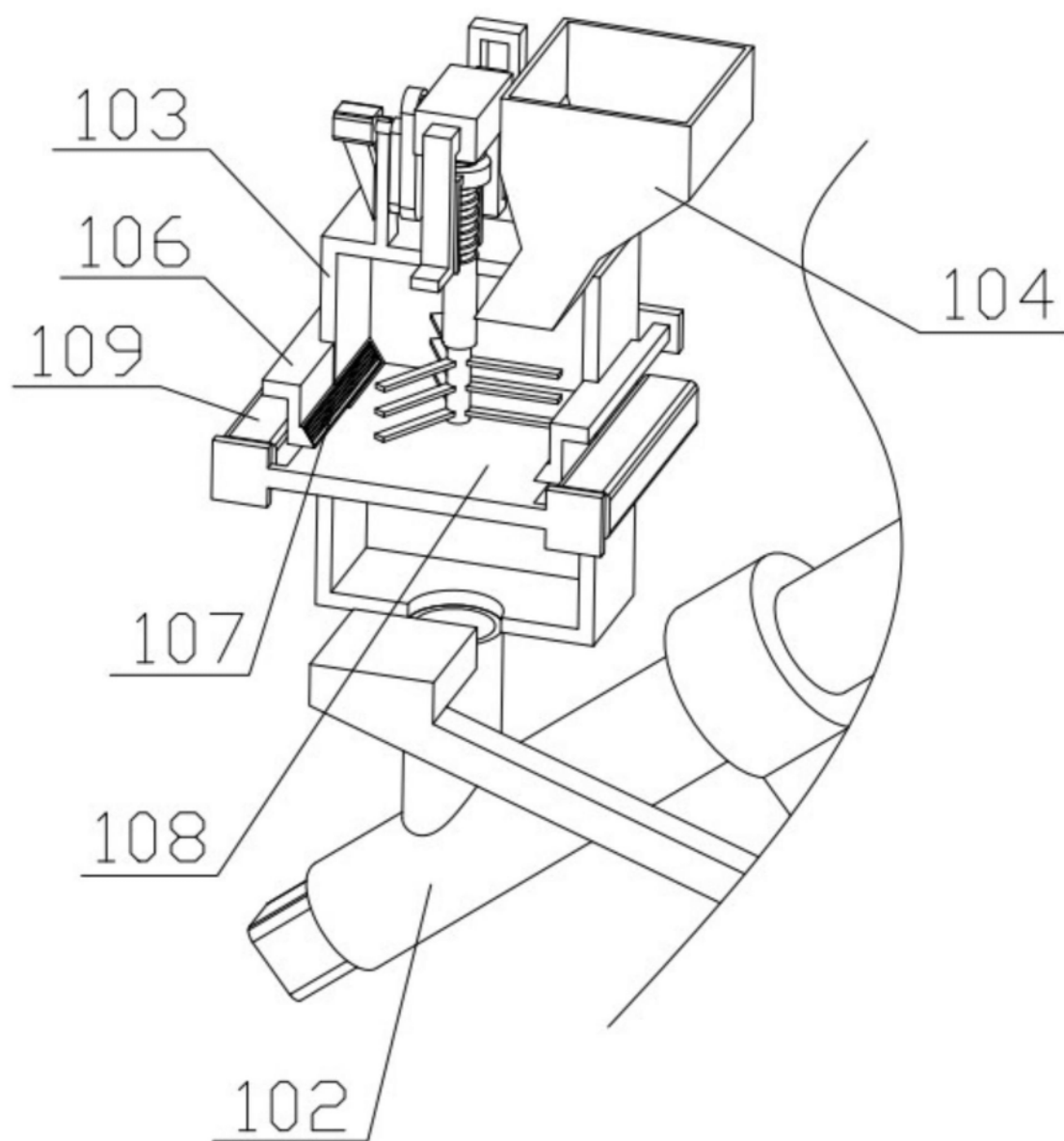


图2

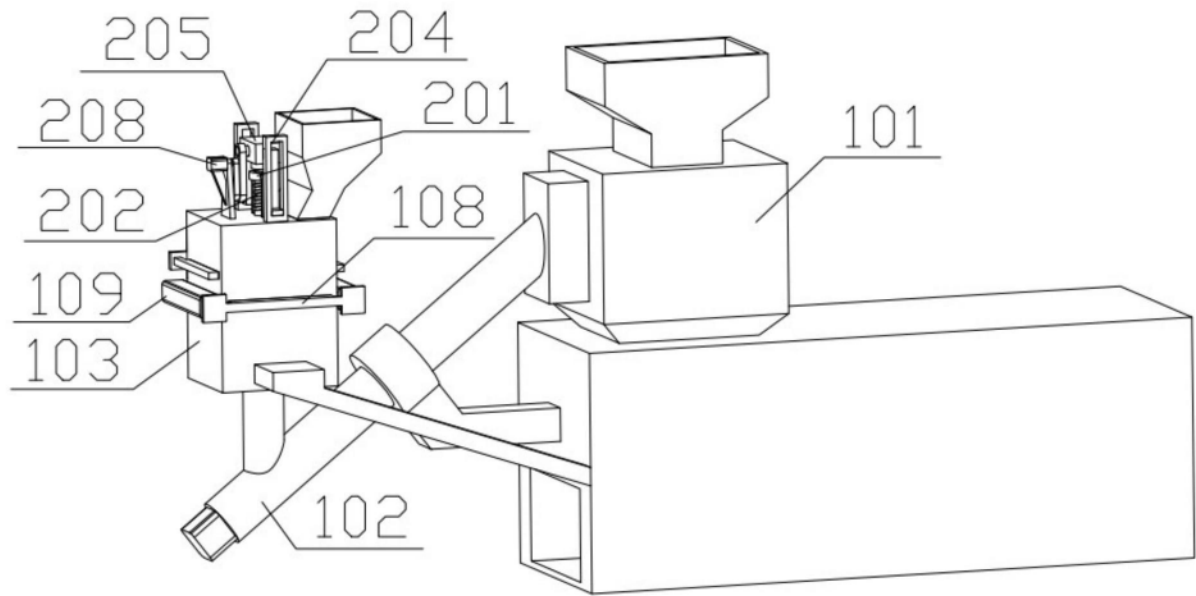


图3

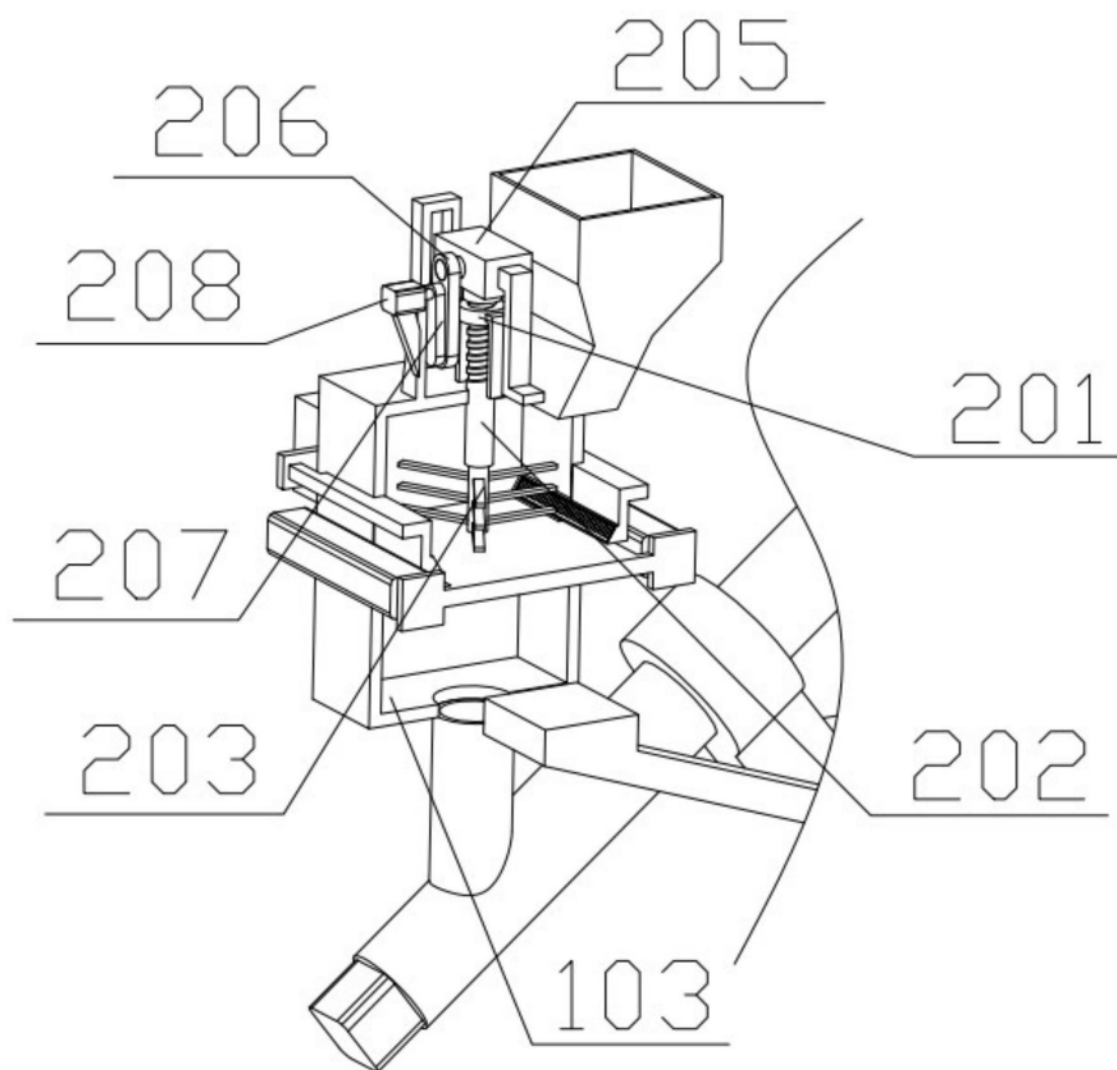


图4