



(21) 申请号 202222141255.2

(22) 申请日 2022.08.15

(73) 专利权人 安徽金轩塑业有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山县梅城镇
经济开发区皖水路4幢

(72) 发明人 杨全贵

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 冯玉兰

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B29C 45/18 (2006.01)

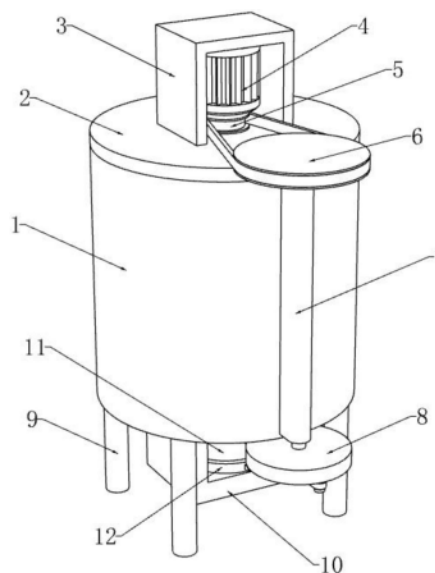
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种塑料粒子拌料机匀速下料结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,涉及下料结构领域,针对现有的注塑原料在预先处理后无法实现匀速下料至注塑挤出机内部,导致原料堆积,影响注塑产品质量的问题,现提出如下方案,其包括底端固定安装有支撑腿的预处理箱,所述预处理箱呈顶端开口的中空圆柱体状设置,所述预处理箱的底端开设有出料口,且所述预处理箱的顶端固定安装有盖板,且所述盖板上开设有进料口,所述盖板的顶端固定安装有呈U型的安装架,且所述安装架水平段的底端固定安装有驱动电机。本实用新型结构新颖,且该装置能够将预处理后的注塑原料有序且匀速的导入到注塑挤出机内部,避免原料在注塑挤出机内部堆积,有助于提高注塑产品质量。



1. 一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,包括底端固定安装有支撑腿(9)的预处理箱(1),其特征在于,所述预处理箱(1)呈顶端开口的中空圆柱体状设置,所述预处理箱(1)的底端开设有出料口,且所述预处理箱(1)的顶端固定安装有盖板(2),且所述盖板(2)上开设有进料口,所述盖板(2)的顶端固定安装有呈U型的安装架(3),且所述安装架(3)水平段的底端固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴竖直朝下固定安装有转动杆(16),且所述转动杆(16)延伸至预处理箱(1)的内部,所述转动杆(16)位于预处理箱(1)内部的杆体固定连接呈有均匀分布的拌料板(17);

所述预处理箱(1)的底端固定安装有呈U型的固定架(10),且所述固定架(10)水平段的顶端滑动安装下料筒(11),且所述下料筒(11)紧贴预处理箱(1)的底端滑动,所述下料筒(11)的外筒壁固定安装有呈L型的安装杆(14),且所述安装杆(14)竖直段的底端转动安装有挡板(12),挡板(12)位于下料筒(11)的下方;

所述预处理箱(1)的外壁转动安装有从动杆(15),且所述从动杆(15)的顶端与转动杆(16)之间设置有传动机构,所述从动杆(15)的底端固定安装有转盘(8),且所述转盘(8)的底端靠近边缘位置处转动安装有连接杆(13),所述连接杆(13)的端部与下料筒(11)的外壁铰接,所述下料筒(11)外筒壁上段靠近转盘(8)的一侧固定连接有限料板,且所述限料板紧贴预处理箱(1)的底端滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,其特征在于,所述预处理箱(1)的圆周内壁固定安装有过滤板(18),且所述过滤板(18)位于转动杆(16)的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,其特征在于,所述过滤板(18)的底端与预处理箱(1)的底端内壁之间连接下料斗(19),且所述下料斗(19)的底端开口与出料口对齐。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,其特征在于,所述预处理箱(1)的圆周外壁固定安装有保护套板(7),且所述从动杆(15)贯穿保护套板(7),所述从动杆(15)与保护套板(7)呈转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,其特征在于,所述传动机构包括主皮带轮(5)、副皮带轮(6)和传动皮带,所述转动杆(16)的杆体固定套接有主皮带轮(5),且所述主皮带轮(5)位于盖板(2)的上方,所述从动杆(15)的顶端固定连接有副皮带轮(6),且所述副皮带轮(6)与主皮带轮(5)之间连接有传动皮带,所述副皮带轮(6)的轮径大于主皮带轮(5)的轮径。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,其特征在于,所述下料筒(11)的圆周侧壁固定连接有两个呈对称分布的滑块(21),所述固定架(10)竖直段的内壁开设有呈对称分布的滑槽(20),且所述滑块(21)滑动安装于滑槽(20)的内部。

一种塑料粒子拌料机匀速下料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下料结构领域,尤其涉及一种塑料粒子拌料机匀速下料结构。

背景技术

[0002] 为了保证注塑产品质量,一般在将其导入到注塑挤出机内部前对其进行预先处理,但是处理完成的注塑原料无法实现匀速下料至注塑挤出机的内部,从而导致原料在注塑挤出机内部堆积,影响其加热熔融以及挤出的效率,继而影响注塑产品质量,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种塑料粒子拌料机匀速下料结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,解决了现有的注塑原料在预先处理后无法实现匀速下料至注塑挤出机内部,导致原料堆积,影响注塑产品质量的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,包括底端固定安装有支撑腿的预处理箱,所述预处理箱呈顶端开口的中空圆柱体状设置,所述预处理箱的底端开设有出料口,且所述预处理箱的顶端固定安装有盖板,且所述盖板上开设有进料口,所述盖板的顶端固定安装有呈U型的安装架,且所述安装架水平段的底端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴竖直朝下固定安装有转动杆,且所述转动杆延伸至预处理箱的内部,所述转动杆位于预处理箱内部的杆体固定连接有呈均匀分布的拌料板;

[0006] 所述预处理箱的底端固定安装有呈U型的固定架,且所述固定架水平段的顶端滑动安装有下列筒,且所述下料筒紧贴预处理箱的底端滑动,所述下料筒的外筒壁固定安装有呈L型的安装杆,且所述安装杆竖直段的底端转动安装有挡板,挡板位于下料筒的下方;

[0007] 所述预处理箱的外壁转动安装有从动杆,且所述从动杆的顶端与转动杆之间设置有传动机构,所述从动杆的底端固定安装有转盘,且所述转盘的底端靠近边缘位置处转动安装有连接杆,所述连接杆的端部与下料筒的外壁铰接,所述下料筒外筒壁上段靠近转盘的一侧固定连接有限料板,且所述限料板紧贴预处理箱的底端滑动。

[0008] 优选的,所述预处理箱的圆周内壁固定安装有过滤板,且所述过滤板位于转动杆的下方。

[0009] 优选的,所述过滤板的底端与预处理箱的底端内壁之间连接有下列斗,且所述下料斗的底端开口与出料口对齐。

[0010] 优选的,所述预处理箱的圆周外壁固定安装有保护套板,且所述从动杆贯穿保护套板,所述从动杆与保护套板呈转动连接。

[0011] 优选的,所述传动机构包括主皮带轮、副皮带轮和传动皮带,所述转动杆的杆体固定套接有主皮带轮,且所述主皮带轮位于盖板的上方,所述从动杆的顶端固定连接有副皮带轮,且所述副皮带轮与主皮带轮之间连接有传动皮带,所述副皮带轮的轮径大于主皮带

轮的轮径。

[0012] 优选的,所述下料筒的圆周侧壁固定连接有两个呈对称分布的滑块,所述固定架竖直段的内壁开设有呈对称分布的滑槽,且所述滑块滑动安装于滑槽的内部。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过驱动电机带动转动杆的转动,继而能够带动拌料板转动,通过拌料板对进入到预处理箱内部的注塑原料进行预处理,去除其表面水分,并且通过过滤板能够对其进行过滤处理,再通过下料斗能够进入到下料筒内部定量盛装。

[0015] 2、通过转动杆带动主皮带轮转动,继而能够带动副皮带轮和从动杆转动,通过从动杆带动转盘转动,使得转盘底端的连接杆带动下料筒做往复运动,从而能够与固定架配合使得下料筒底端的挡板间歇性的开启和关闭,由此能够使得预处理后的注塑原料能够有序且匀速的进入到注塑挤出机内部,避免原料在注塑挤出机内部堆积,有助于提高注塑产品质量。

[0016] 综上所述,该装置能够将预处理后的注塑原料有序且匀速的导入到注塑挤出机内部,避免原料在注塑挤出机内部堆积,有助于提高注塑产品质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构的仰视图;

[0019] 图3为本实用新型的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构的图2中A的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构的剖视图;

[0021] 图5为本实用新型的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构的正视图;

[0022] 图6为本实用新型的一种塑料粒子拌料机匀速下料结构的图5中B的放大结构示意图。

[0023] 图中标号:1、预处理箱;2、盖板;3、安装架;4、驱动电机;5、主皮带轮;6、副皮带轮;7、保护套板;8、转盘;9、支撑腿;10、固定架;11、下料筒;12、挡板;13、连接杆;14、安装杆;15、从动杆;16、转动杆;17、拌料板;18、过滤板;19、下料斗;20、滑槽;21、滑块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1和图4,一种塑料粒子拌料机匀速下料结构,包括底端固定安装有支撑腿9的预处理箱1,预处理箱1呈顶端开口的中空圆柱体状设置,预处理箱1的底端开设有出料口,预处理箱1的顶端固定安装有盖板2,盖板2上开设有进料口,盖板2的顶端固定安装有呈U型的安装架3,安装架3水平段的底端固定安装有驱动电机4,驱动电机4的输出轴竖直朝下固定安装有转动杆16,转动杆16延伸至预处理箱1的内部,转动杆16位于预处理箱1内部的杆体固定连接呈均匀分布的拌料板17。

[0026] 参照图4,预处理箱1的圆周内壁固定安装有过滤板18,过滤板18位于转动杆16的

下方,过滤板18的底端与预处理箱1的底端内壁之间连接有下料斗19,下料斗19的底端开口与出料口对齐,通过过滤板18的设置能够对注塑原料中颗粒过大的材料进行剔除,避免其进入到注塑挤出机内部不易熔融呈液态。

[0027] 在对注塑原料进行处理时,通过进料口将其导入到预处理箱1内部,同时启动驱动电机4,驱动电机4带动转动杆16转动,转动杆16带动拌料板17转动,使得拌料板17对预处理箱1内部的注塑原料进行搅拌,颗粒满足需求的则经过过滤板18进入到下料斗19的内部。

[0028] 参照图2、图5和图6,预处理箱1的底端固定安装有呈U型的固定架10,固定架10水平段的顶端滑动安装有下列筒11,下料筒11的圆周侧壁固定连接有两个呈对称分布的滑块21,固定架10竖直段的内壁开设有呈对称分布的滑槽20,滑块21滑动安装于滑槽20的内部,通过滑块21在滑槽20内部的滑动,保证下料筒11在水平方向做往复运动时的稳定性。

[0029] 参照图3,下料筒11紧贴预处理箱1的底端滑动,下料筒11的外筒壁固定安装有呈L型的安装杆14,安装杆14竖直段的底端转动安装有挡板12,挡板12位于下料筒11的下方。

[0030] 参照图4,预处理箱1的外壁转动安装有从动杆15,预处理箱1的圆周外壁固定安装有保护套板7,从动杆15贯穿保护套板7,从动杆15与保护套板7呈转动连接,保护套板7能够对从动杆15进行保护,避免其传动距离过长导致的断裂现象发生。

[0031] 参照图1和图4,从动杆15的顶端与转动杆16之间设置有传动机构,传动机构包括主皮带轮5、副皮带轮6和传动皮带,转动杆16的杆体固定套接有主皮带轮5,主皮带轮5位于盖板2的上方,从动杆15的顶端固定连接有限料板,副皮带轮6与主皮带轮5之间连接有传动皮带,副皮带轮6的轮径大于主皮带轮5的轮径。

[0032] 参照图1-图4,从动杆15的底端固定安装有转盘8,转盘8的底端靠近边缘位置处转动安装有连接杆13,连接杆13的端部与下料筒11的外壁铰接,下料筒11外筒壁上段靠近转盘8的一侧固定连接有限料板,限料板紧贴预处理箱1的底端滑动。

[0033] 预处理后的注塑原料经过下料斗19和出料口进入到下料筒11的内部,同时转动杆16带动主皮带轮5转动,主皮带轮5带动副皮带轮6转动,继而能够带动从动杆15转动,从动杆15再带动转盘8转动,转盘8带动连接杆13,连接杆13再带动下料筒11在水平方向做往复运动,当下料筒11远离转盘8运动时,带动滑块21在滑槽20内部滑动,同时带动限料板对出料口进行阻挡,当下料筒11运动至距离转盘8最远处时,此时固定架10的水平段失去对挡板12的限制,此时挡板12转动,使得下料筒11底端开口打开,下料筒11内部的注塑原料则进入到注塑挤出机内部,当下料筒11向靠近转盘8处运动时,直至下料筒11运动至初始位置,挡板12再次闭合,同时出料口打开,注塑原料再次进入到下料筒11的内部,由此做往复运动能够使得注塑原料有序且匀速的进入到注塑挤出机内部,避免原料在注塑挤出机内部堆积,有助于提高注塑产品质量。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

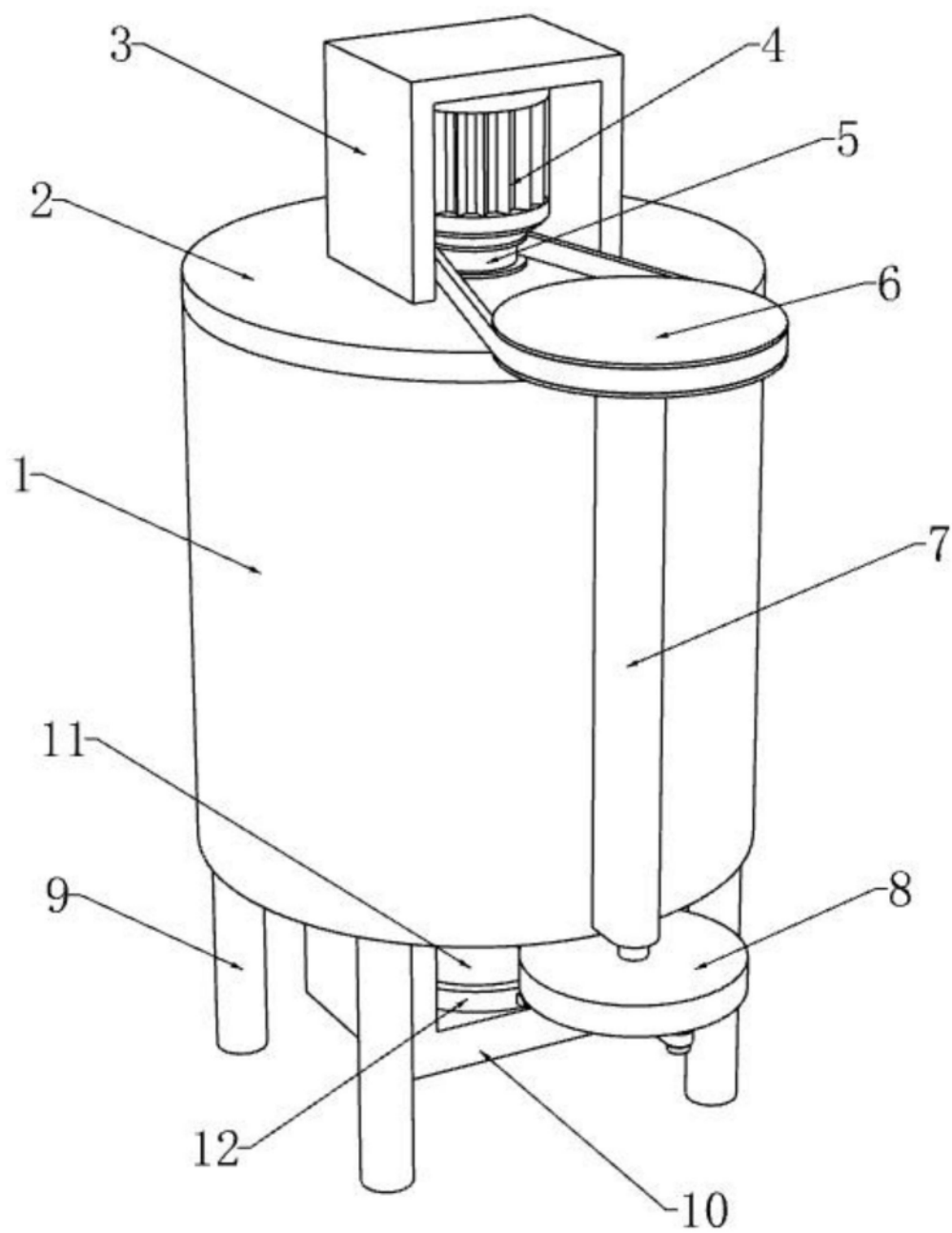


图1

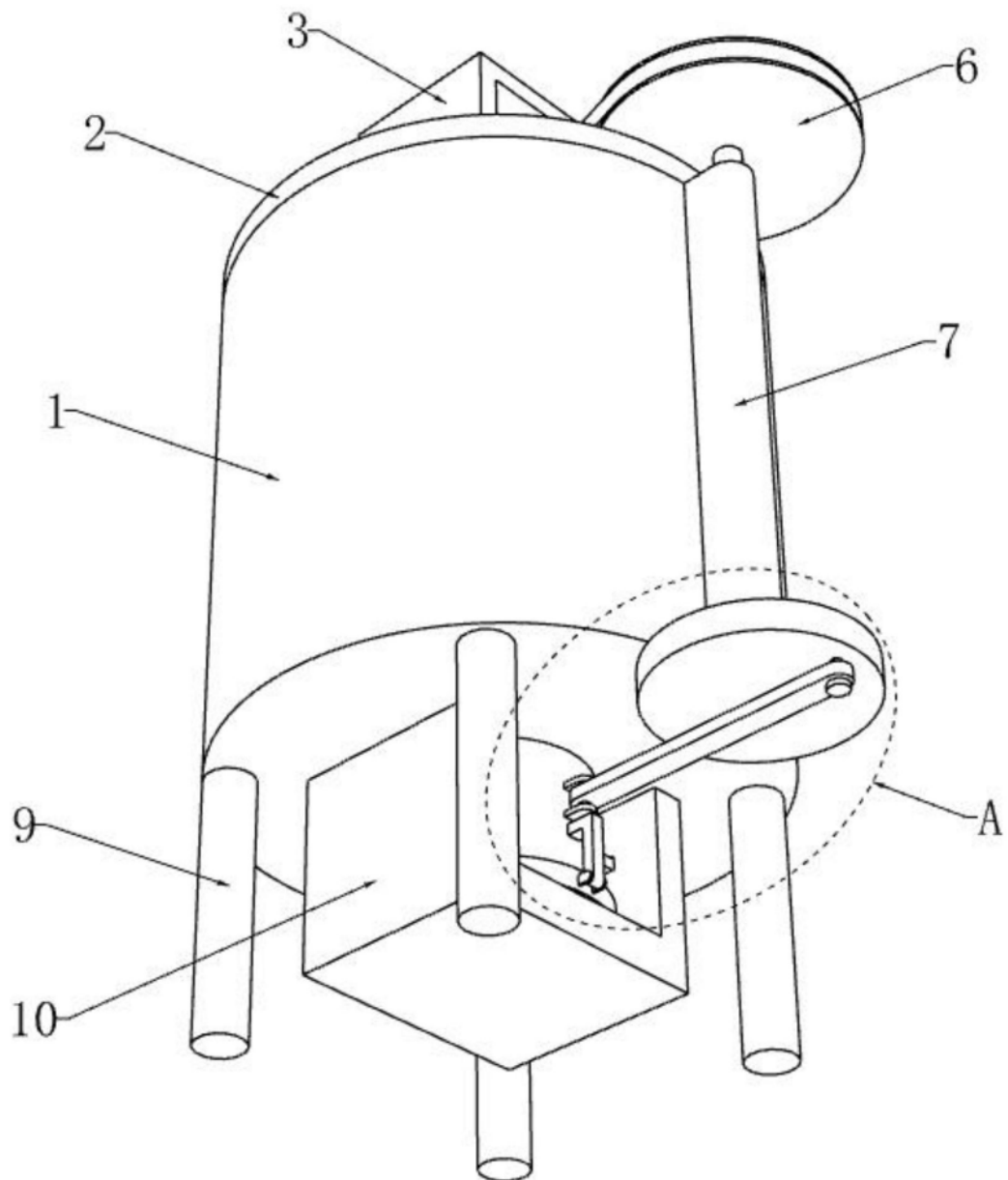


图2

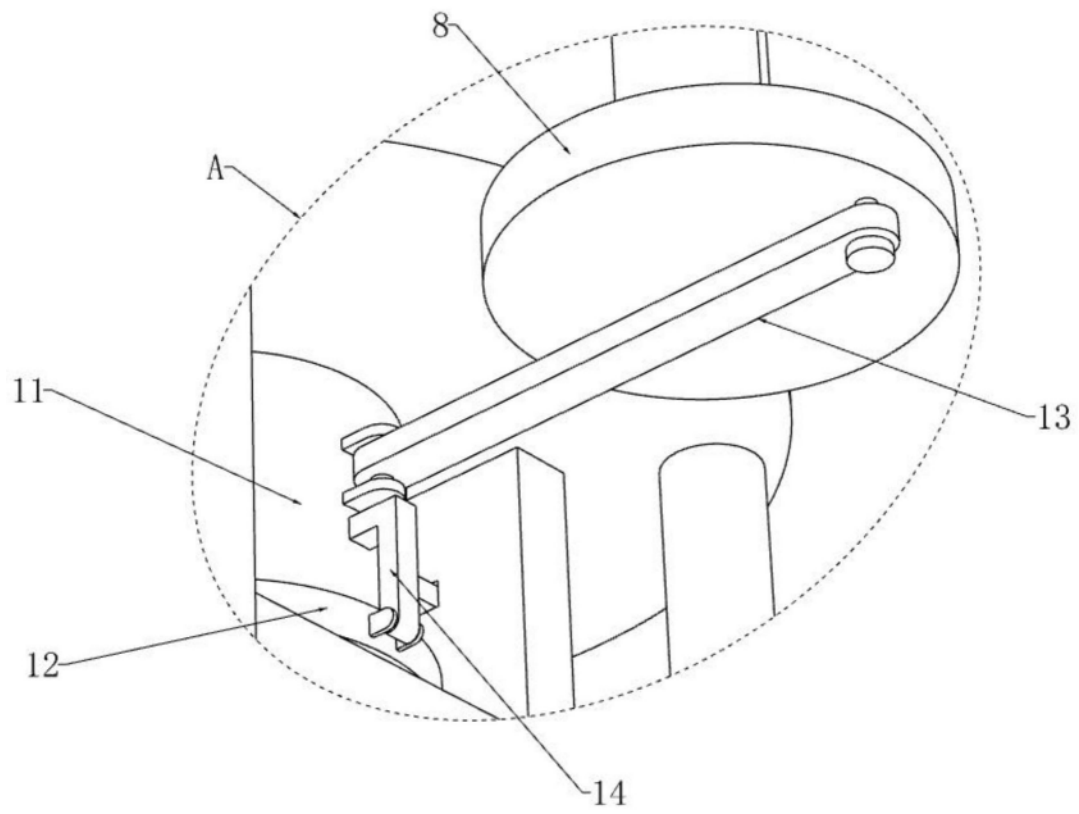


图3

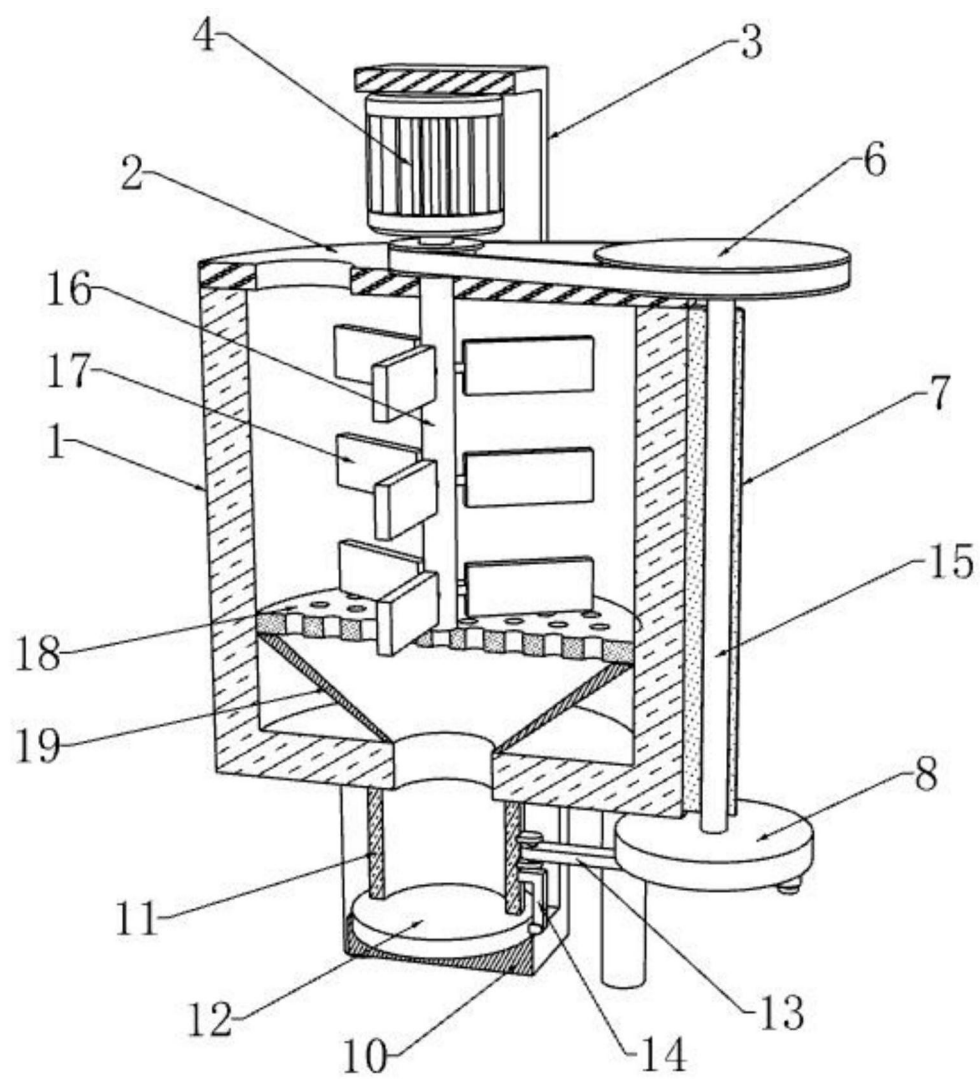


图4

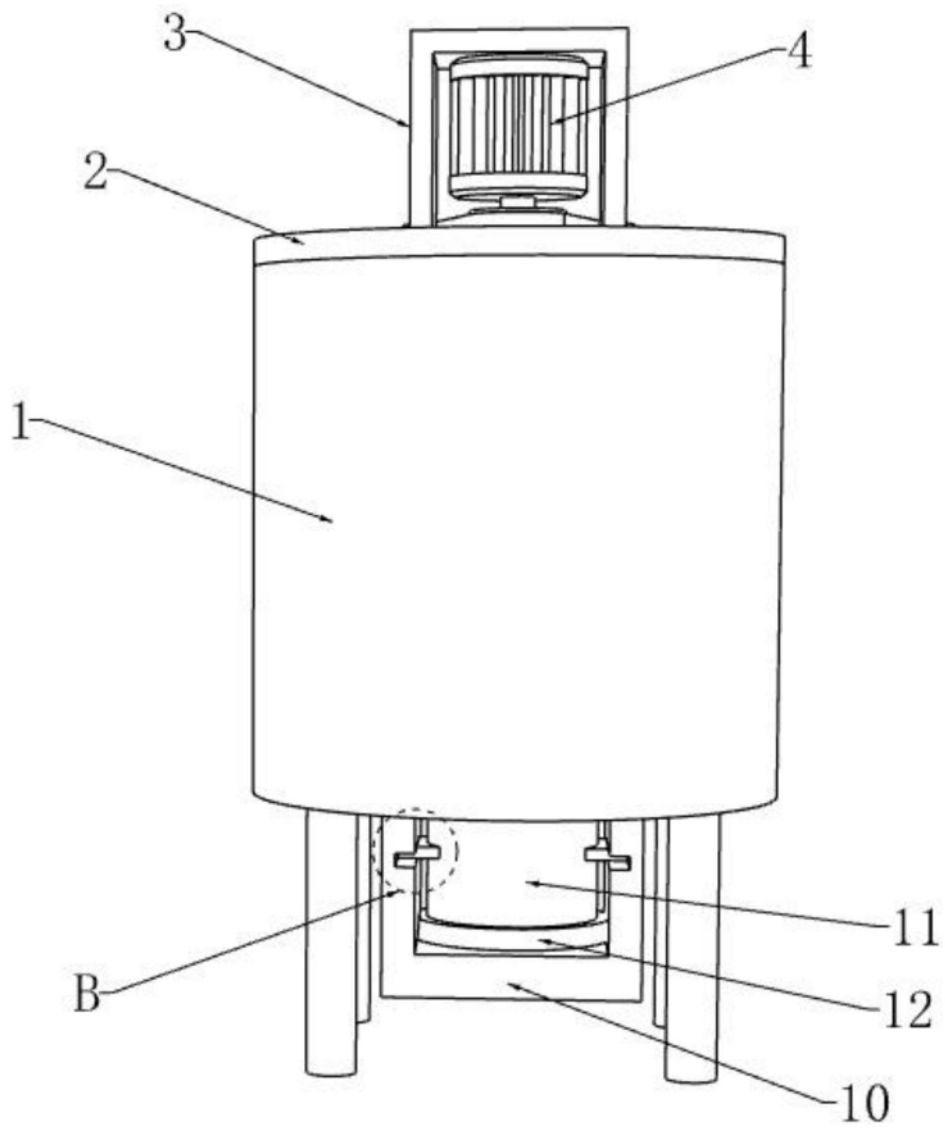


图5

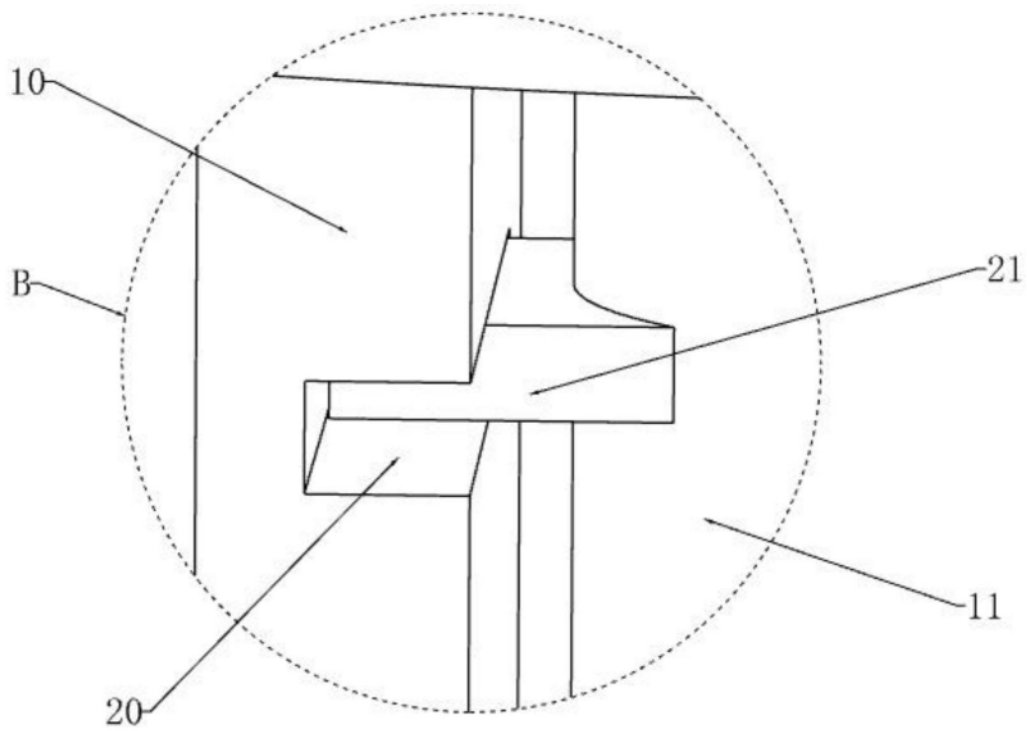


图6