(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220499616 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202322131056.8

(22)申请日 2023.08.09

(73)专利权人 洛阳恒澍塑料制品有限公司
地址 471000 河南省洛阳市宜阳县锦屏镇铁炉村6618仓库

(72)发明人 苗乐乐

(74)专利代理机构 河南省崇研专利代理事务所(普通合伙) 41224
专利代理师 田略宇

(51)Int.Cl.
B29B 7/22(2006.01)
B29B 7/24(2006.01)
B29B 7/16(2006.01)

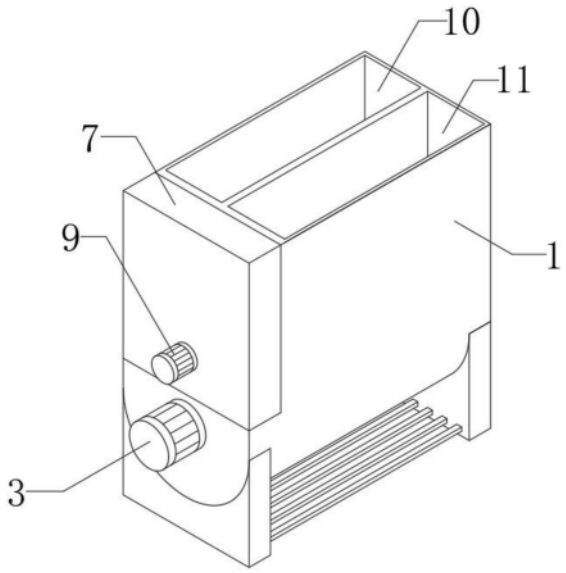
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

用于生产聚乳酸塑料的混合机

(57)摘要

本实用新型提供一种用于生产聚乳酸塑料的混合机,涉及混合机技术领域,该用于生产聚乳酸塑料的混合机包括底部为半圆形的机体,所述机体的内壁底部设有翻拌室,所述翻拌室的内部安装有用于对物料搅拌的翻拌机构,所述机体的顶部沿长度方向依次设有第一投料槽和第二投料槽。本实用新型在使用时,能够更加有效的提升聚乳酸塑料颗粒与混合剂的混合效率,减少混合时间进而减少混合所用的能耗,通过遮挡机构转动使下料口处于有序的开关状态,使得物料按比例投送至翻拌室,之后聚乳酸塑料颗粒和混合剂被翻拌机构翻拌混合,同时机体的底部设置为半圆形防止了翻拌机构具有翻拌死角,以提升翻拌机构对物料的混合效果。



CN 220499616 U

1.一种用于生产聚乳酸塑料的混合机,包括:底部为半圆形的机体(1),其特征在于,所述机体(1)的内壁底部设有翻拌室(2),所述翻拌室(2)的内部安装有用于对物料搅拌的翻拌机构,所述机体(1)的一端安装有用于驱动翻拌机构的驱动机构,所述机体(1)的顶部沿长度方向依次设有第一投料槽(10)和第二投料槽(11),所述第一投料槽(10)和第二投料槽(11)的底部均设有下料口(12),所述第一投料槽(10)和第二投料槽(11)的内部均安装有用于对下料口(12)遮挡的遮挡机构,所述机体(1)的一端安装有箱体(7),所述箱体(7)的内部安装有用于控制遮挡机构转动的传动机构,所述箱体(7)的外壁安装有用于驱动传动机构的伺服电机(9)。

2.根据权利要求1所述的用于生产聚乳酸塑料的混合机,其特征在于,所述翻拌机构包括转动安装在翻拌室(2)内部的转轴(4),转轴(4)的外壁安装有多组搅拌杆(5)。

3.根据权利要求2所述的用于生产聚乳酸塑料的混合机,其特征在于,所述驱动机构为安装在机体(1)外壁的驱动电机(3),驱动电机(3)的输出端与转轴(4)的端部相连接。

4.根据权利要求1所述的用于生产聚乳酸塑料的混合机,其特征在于,所述遮挡机构为分别转动安装在第一投料槽(10)和第二投料槽(11)内部的转动轴(13),且转动轴(13)的一端贯穿至箱体(7)的内部,转动轴(13)的外壁安装有多组连接板(14),连接板(14)的外壁安装有用于对下料口(12)遮挡的遮挡板(15)。

5.根据权利要求1所述的用于生产聚乳酸塑料的混合机,其特征在于,所述传动机构包括转动安装在箱体(7)内部的轴体(8),且伺服电机(9)的输出端与轴体(8)的端部相连接,轴体(8)通过皮带分别与转动轴(13)传动连接。

6.根据权利要求1或4任一项所述的用于生产聚乳酸塑料的混合机,其特征在于,所述第一投料槽(10)和第二投料槽(11)的底部均为半圆形。

7.根据权利要求1所述的用于生产聚乳酸塑料的混合机,其特征在于,所述翻拌室(2)的底部设有出料口(6)。

用于生产聚乳酸塑料的混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合机技术领域,具体是一种用于生产聚乳酸塑料的混合机。

背景技术

[0002] 聚乳酸塑料作为一种环保、可降解的材料,具有广泛的应用前景。在生产聚乳酸塑料制品时,需要将不同成分的材料充分混合,以确保产品的质量和性能。

[0003] 现如今在进行聚乳酸塑料颗粒和混合剂的混合时,混合效果欠佳,在混合时通常是将塑料颗粒先放入混合机内,再将混合剂倒在混合机内的塑料颗粒上,之后进行搅拌,为了保证聚乳酸塑料颗粒和混合剂的充分混合,大多搅拌的时间较久,造成能耗增加和生产效率下降,使用效果欠佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于生产聚乳酸塑料的混合机,旨在解决现有技术中的用于生产聚乳酸塑料的混合机对聚乳酸塑料颗粒和混合剂的混合效果欠佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种用于生产聚乳酸塑料的混合机,包括:底部为半圆形的机体,所述机体的内壁底部设有翻拌室,所述翻拌室的内部安装有用于对物料搅拌的翻拌机构,所述机体的一端安装有用于驱动翻拌机构的驱动机构,所述机体的顶部沿长度方向依次设有第一投料槽和第二投料槽,所述第一投料槽和第二投料槽的底部均设有下料口,所述第一投料槽和第二投料槽的内部均安装有用于对下料口遮挡的遮挡机构,所述机体的一端安装有箱体,所述箱体的内部安装有用于控制遮挡机构转动的传动机构,所述箱体的外壁安装有用于驱动传动机构的伺服电机。

[0006] 优选的,所述翻拌机构包括转动安装在翻拌室内部的转轴,转轴的外壁安装有多组搅拌杆。

[0007] 优选的,所述驱动机构为安装在机体外壁的驱动电机,驱动电机的输出端与转轴的端部相连接。

[0008] 优选的,所述遮挡机构为分别转动安装在第一投料槽和第二投料槽内部的转动轴,且转动轴的一端贯穿至箱体的内部,转动轴的外壁安装有多组连接板,连接板的外壁安装有用于对下料口遮挡的遮挡板。

[0009] 优选的,所述传动机构包括转动安装在箱体内部的轴体,且伺服电机的输出端与轴体的端部相连接,轴体通过皮带分别与转动轴传动连接。

[0010] 优选的,所述第一投料槽和第二投料槽的底部均为半圆形。

[0011] 优选的,所述翻拌室的底部设有出料口。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型在使用时,能够更加有效的提升聚乳酸塑料颗粒与混合剂的混合效率,减少混合时间进而减少混合所用的能耗,通过遮挡机构转动使下料口处于有序的开关状态,使得物料按比例投送至翻拌室,之后聚乳酸塑料颗粒和混合剂被翻拌机构翻拌混合,

同时机体的底部设置为半圆形防止了翻拌机构具有翻拌死角,以提升翻拌机构对物料的混合效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的剖面结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的箱体剖面结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的图2中A处结构示意图。

[0018] 图5是本实用新型的图3中B处结构示意图。

[0019] 图中:1、机体;2、翻拌室;3、驱动电机;4、转轴;5、搅拌杆;6、出料口;7、箱体;8、轴体;9、伺服电机;10、第一投料槽;11、第二投料槽;12、下料口;13、转动轴;14、连接板;15、遮挡板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0021] 如图1至图5所示,一种用于生产聚乳酸塑料的混合机,包括底部为半圆形的机体1,机体1的内壁底部设有翻拌室2,翻拌室2的内部安装有用于对物料搅拌的翻拌机构,机体1的一端安装有用于驱动翻拌机构的驱动机构,机体1的顶部沿长度方向依次设有第一投料槽10和第二投料槽11,第一投料槽10和第二投料槽11的底部均设有下料口12,第一投料槽10和第二投料槽11的内部均安装有用于对下料口12遮挡的遮挡机构,机体1的一端安装有箱体7,箱体7的内部安装有用于控制遮挡机构转动的传动机构,箱体7的外壁安装有用于驱动传动机构的伺服电机9。

[0022] 当需要提升用于生产聚乳酸塑料的混合机的混合均匀度时,首先将聚乳酸塑料颗粒和混合剂分别投入第一投料槽10和第二投料槽11,启动伺服电机9,伺服电机9的输出端通过传动机构带动遮挡机构转动,遮挡机构转动时使下料口12处于有序的开关状态,同时遮挡机构转动时也能够将物料推至下料口12处,下料口12开启时物料由下料口12进入至翻拌室2,使得聚乳酸塑料颗粒和混合剂按比例投送至翻拌室2,之后聚乳酸塑料颗粒和混合剂被翻拌机构翻拌混合,同时机体1的底部设置为半圆形防止了翻拌机构具有翻拌死角,以提升翻拌机构对物料的混合效果。

[0023] 如图2所示,翻拌机构包括转动安装在翻拌室2内部的转轴4,转轴4的外壁安装有多组搅拌杆5,转轴4转动时能够带动搅拌杆5对聚乳酸塑料颗粒和混合剂进行翻拌混合。

[0024] 具体的,驱动机构为安装在机体1外壁的驱动电机3,驱动电机3的输出端与转轴4的端部相连接,从而通过驱动电机3驱动翻拌机构的转动。

[0025] 如图1至图5所示,遮挡机构为分别转动安装在第一投料槽10和第二投料槽11内部的转动轴13,且转动轴13的一端贯穿至箱体7的内部,转动轴13的外壁安装有多组连接板14,连接板14的外壁安装有用于对下料口12遮挡的遮挡板15,传动机构包括转动安装在箱体7内部的轴体8,且伺服电机9的输出端与轴体8的端部相连接,轴体8通过皮带分别与转动轴13传动连接,伺服电机9转动带动轴体8转动,轴体8通过皮带带动转动轴13转动,转动轴13通过连接板14带动遮挡板15对下料口12进行遮挡。

[0026] 具体的,第一投料槽10和第二投料槽11的底部均为半圆形,以用于对物料进行导向。

[0027] 如图2所示,翻拌室2的底部设有出料口6,便于混合后的物料的排出。

[0028] 工作原理:当需要提升用于生产聚乳酸塑料的混合机的混合均匀度时,首先将聚乳酸塑料颗粒和混合剂分别投入第一投料槽10和第二投料槽11,启动伺服电机9,伺服电机9的输出端,转动带动轴体8转动,轴体8通过皮带带动转动轴13转动,转动轴13通过连接板14带动遮挡板15对下料口12进行遮挡,下料口12开启时物料由下料口12进入至翻拌室2,使得聚乳酸塑料颗粒和混合剂按比例投送至翻拌室2,之后使驱动电机3驱动转轴4转动,转轴4转动带动搅拌杆5对聚乳酸塑料颗粒和混合剂进行翻拌混合,混合后的物料通过出料口6排出至外界。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

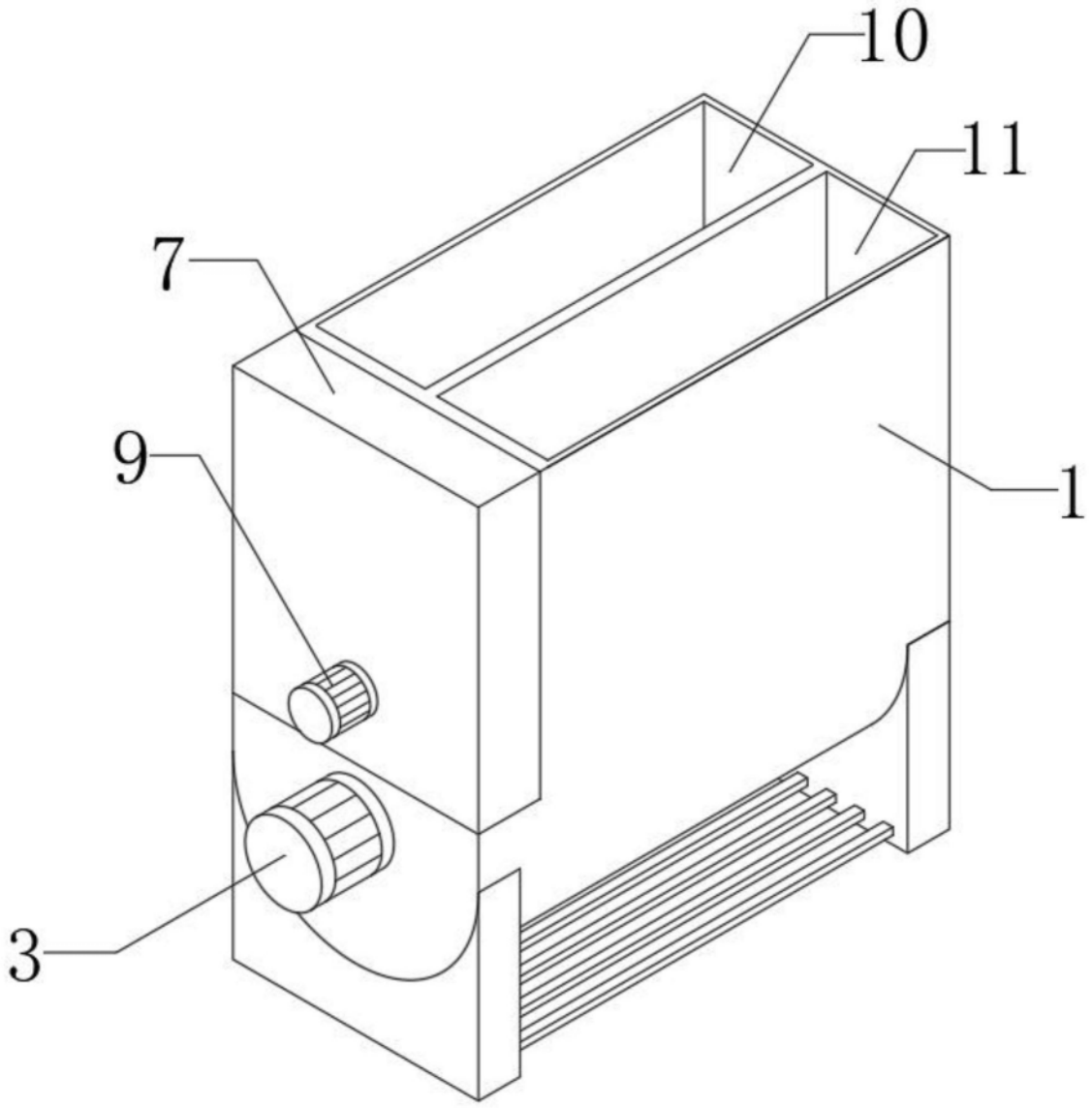


图1

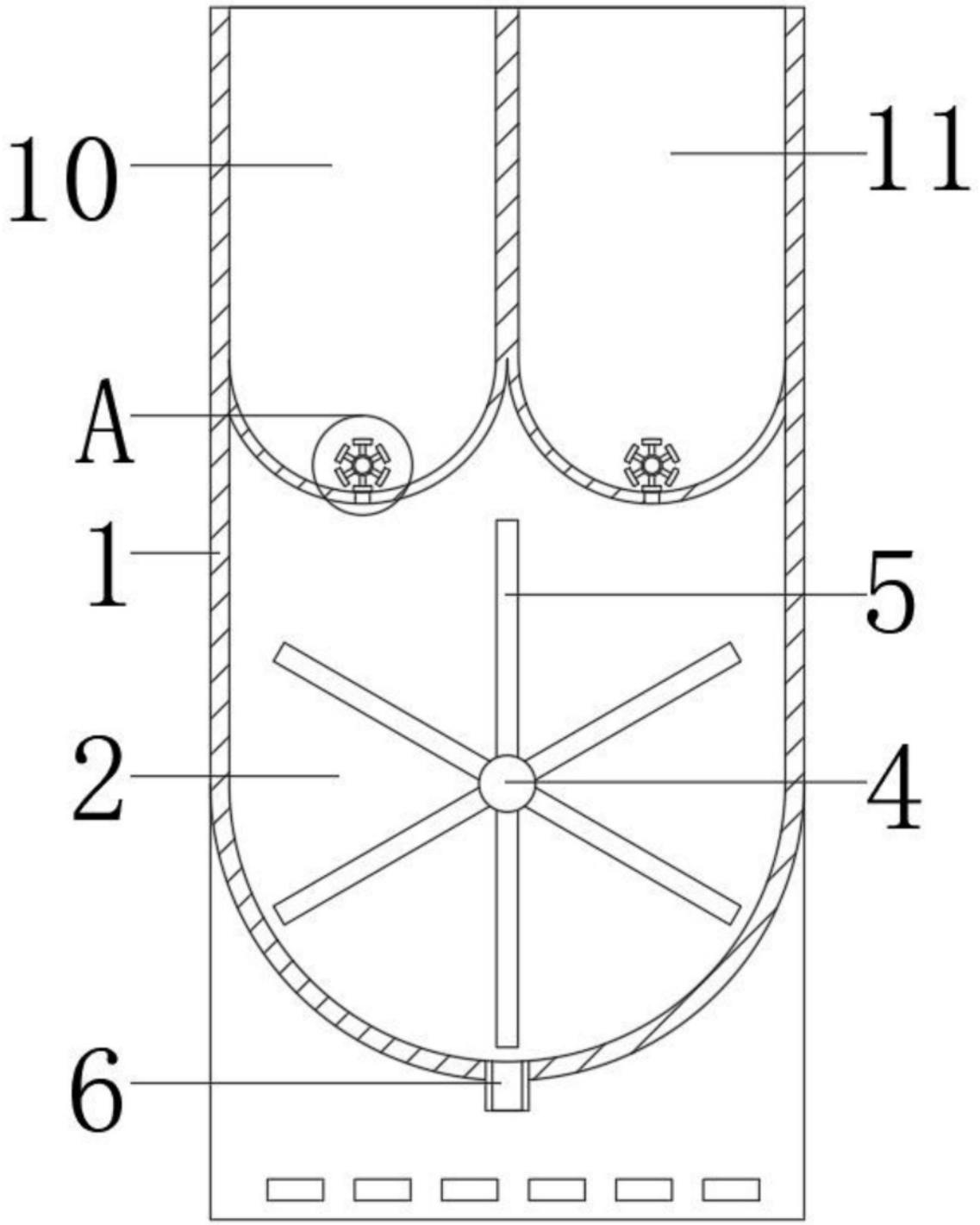


图2

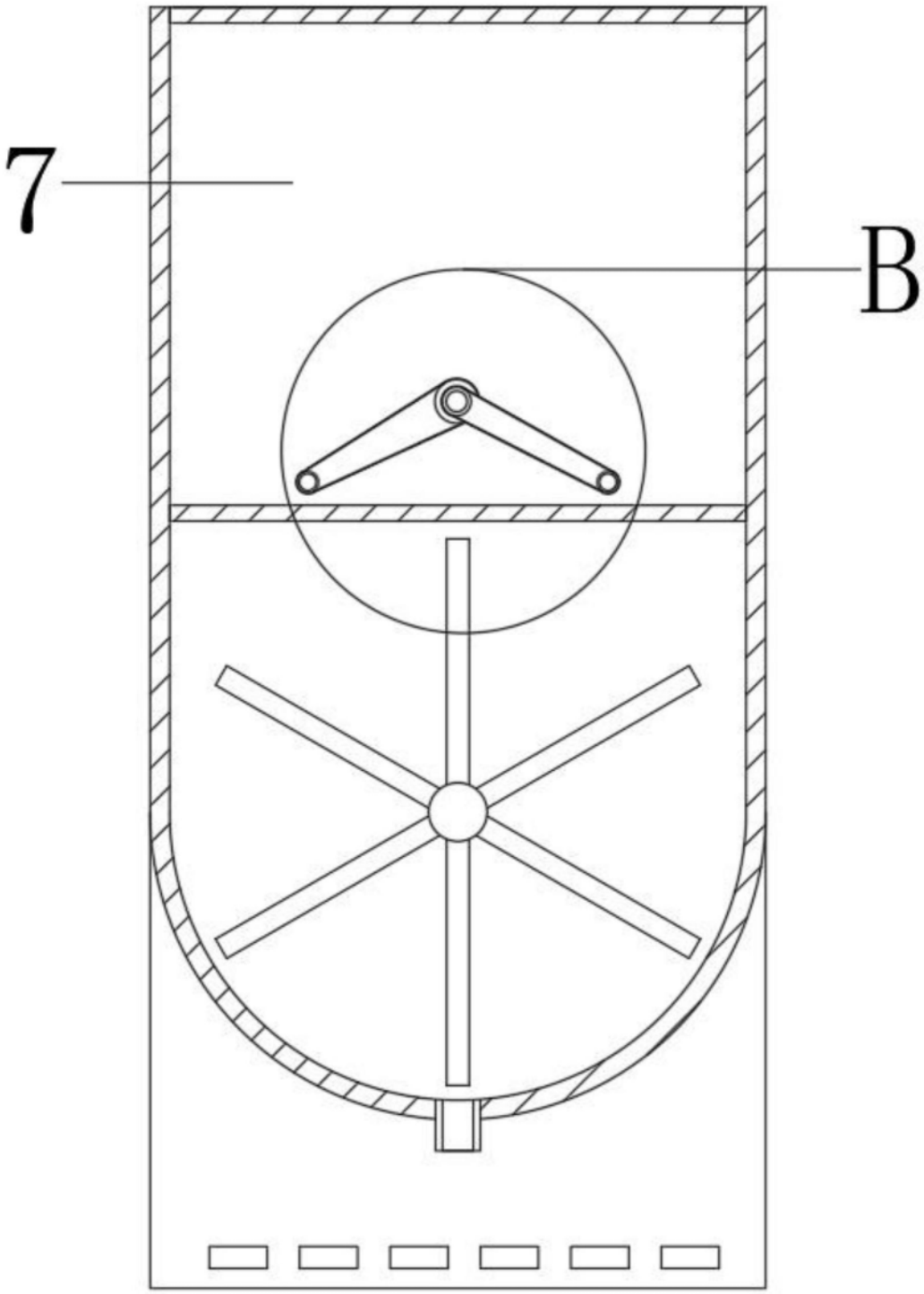


图3

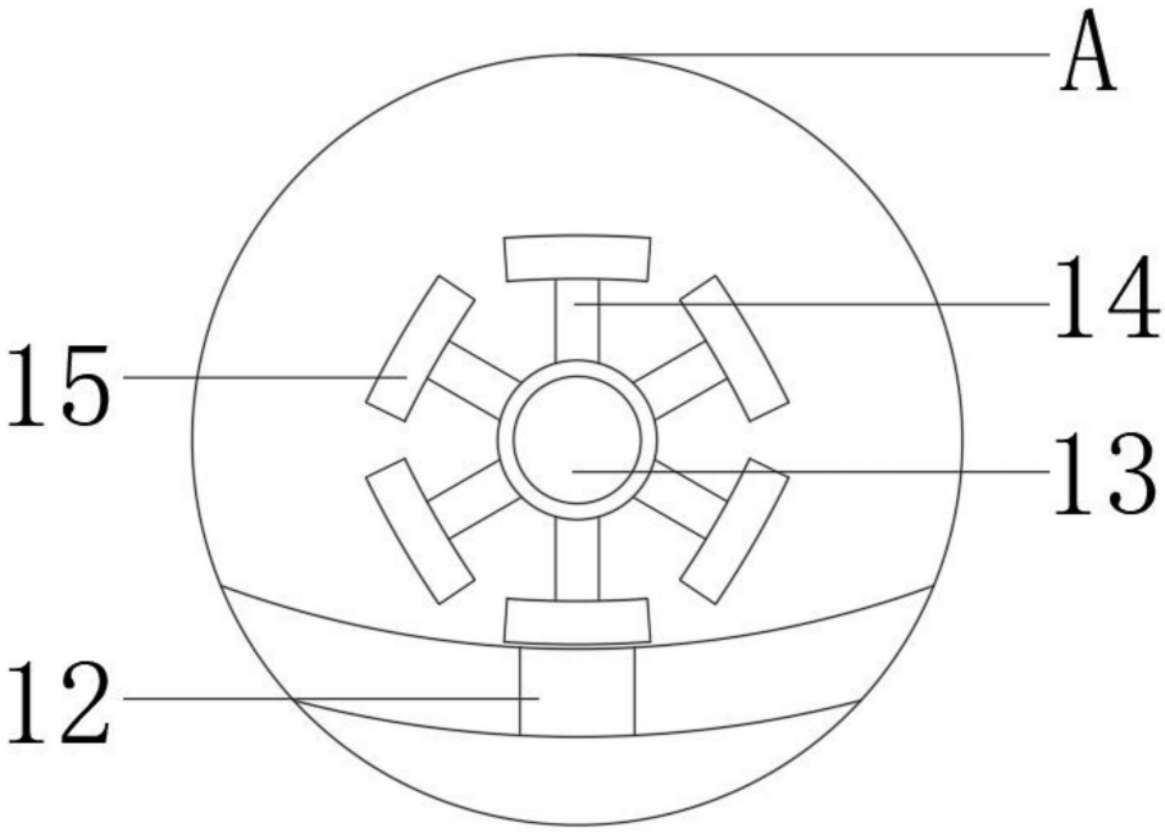


图4

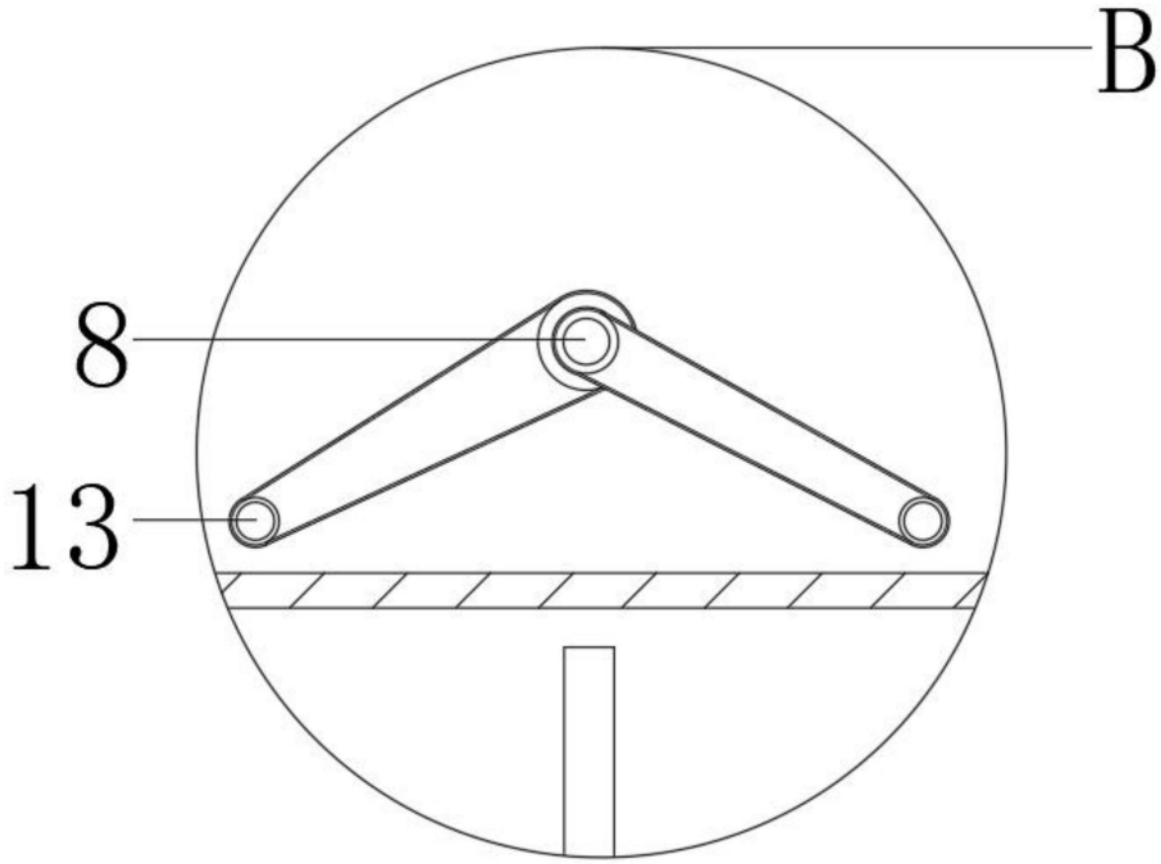


图5