



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222450967 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420773055.5

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 安徽瑞祺科技有限公司

地址 237000 安徽省六安市裕安区高新技术
产业开发区双创大厦(西楼)5011室

(72) 发明人 刘传伟 刘勇 吴庆艳 吴庆刘
李永彬

(74) 专利代理机构 杭州奇炬知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33393

专利代理师 林伟

(51) Int. Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

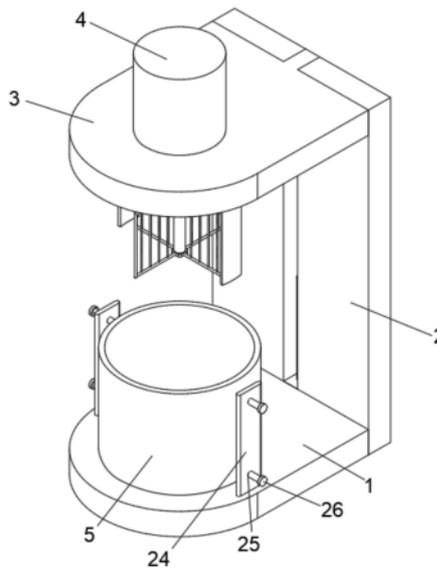
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种搅拌机,其技术方案要点是:包括底座,所述底座的一侧固定连接连接有连接板,所述连接板的内部滑动连接有顶板,所述顶板的顶面固定连接第一驱动电机,所述第一驱动电机的驱动轴贯穿所述顶板并延伸至所述顶板的底面,所述底座的顶面设有搅拌桶,所述连接板的内部底面固定连接电动推杆,所述电动推杆的伸缩轴与所述顶板的底面相连接,双向搅拌部件,所述双向搅拌部件设于所述第一驱动电机驱动轴的底面,用于对塑料颗粒进行双向搅拌,本申请通过横向和竖向的转动搅拌,进而可以对塑料原料进行双向搅拌,提高了混料的效果。



1. 一种搅拌机,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的一侧固定连接连接有连接板(2),所述连接板(2)的内部滑动连接有顶板(3),所述顶板(3)的顶面固定连接连接有第一驱动电机(4),所述第一驱动电机(4)的驱动轴贯穿所述顶板(3)并延伸至所述顶板(3)的底面,所述底座(1)的顶面设有搅拌桶(5),所述连接板(2)的内部底面固定连接连接有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的伸缩轴与所述顶板(3)的底面相连接;

双向搅拌部件,所述双向搅拌部件设于所述第一驱动电机(4)驱动轴的底面,用于对塑料颗粒进行双向搅拌,所述双向搅拌部件包括:第一连接杆(7),所述第一连接杆(7)固定连接在所述第一驱动电机(4)驱动轴的底面,所述第一连接杆(7)的底面固定连接连接有第二连接杆(8),所述第二连接杆(8)的底面固定连接连接有第三连接杆(9),所述第二连接杆(8)的内部底面固定连接连接有第二驱动电机(10),所述第二驱动电机(10)驱动轴的外圆壁面固定套设有第一锥齿轮(11),所述第二连接杆(8)的内部设有两个第二锥齿轮(12),两个所述第二锥齿轮(12)分别与所述第一锥齿轮(11)啮合连接,所述第二锥齿轮(12)的内部固定套设有第一固定杆(13),所述第一固定杆(13)的一端贯穿所述第二连接杆(8)并延伸至所述第二连接杆(8)的外圆壁面,所述第一固定杆(13)的内部滑动连接有搅拌片(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌机,其特征在于,所述双向搅拌部件还包括:第一固定架(15),所述第一固定架(15)固定套设在所述第一连接杆(7)的外圆壁面,所述第一固定架(15)的四侧分别连接有搅拌杆(16),所述搅拌杆(16)的两侧分别连接有若干个分流杆(17),所述第三连接杆(9)的外圆壁面固定套设有两个第二固定架(18),所述两个第二固定架(18)之间固定连接连接有若干个搅拌架(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种搅拌机,其特征在于:所述第一固定杆(13)的外圆壁面活动套设有限位环(20),所述限位环(20)的一端连接有两个第二固定杆(21),所述第二固定杆(21)与所述第二连接杆(8)的内圆壁面相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种搅拌机,其特征在于:所述第一连接杆(7)的外圆壁面分别固定连接有两个固定板(22),所述固定板(22)的一端固定连接连接有刮条(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种搅拌机,其特征在于:所述底座(1)的顶面固定连接有两个限位条(24),所述限位条(24)的一侧开设有两个连接孔(25),所述连接孔(25)的内部螺纹连接连接有第一螺纹杆(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种搅拌机,其特征在于:所述第一固定杆(13)的外圆壁面开设有两个螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接连接有第二螺纹杆(27)。

一种搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体涉及一种搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机,是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器,在塑料制品的生产中,通常需要将不同的原料按照特定的配方设计进行混合,通常都是通过搅拌机进行搅拌混合。

[0003] 目前,现有的搅拌机对塑料颗粒进行搅拌时,通常通过搅拌轴带动搅拌叶对塑料颗粒进行搅拌混合,以此来达到搅拌混料的效果,但是通过单一方向的搅拌处理,混料的效果较差。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种搅拌机,解决了单一方向的搅拌处理,混料的效果较差的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种搅拌机,包括底座,所述底座的一侧固定连接连接有连接板,所述连接板的内部滑动连接有顶板,所述顶板的顶面固定连接连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机的驱动轴贯穿所述顶板并延伸至所述顶板的底面,所述底座的顶面设有搅拌桶,所述连接板的内部底面固定连接连接有电动推杆,所述电动推杆的伸缩轴与所述顶板的底面相连接,双向搅拌部件,所述双向搅拌部件设于所述第一驱动电机驱动轴的底面,用于对塑料颗粒进行双向搅拌,所述双向搅拌部件包括:第一连接杆,所述第一连接杆固定连接在所述第一驱动电机驱动轴的底面,所述第一连接杆的底面固定连接连接有第二连接杆,所述第二连接杆的底面固定连接连接有第三连接杆,所述第二连接杆的内部底面固定连接连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机驱动轴的外圆壁面固定套设有第一锥齿轮,所述第二连接杆的内部设有两个第二锥齿轮,两个所述第二锥齿轮分别与所述第一锥齿轮啮合连接,所述第二锥齿轮的内部固定套设有第一固定杆,所述第一固定杆的一端贯穿所述第二连接杆并延伸至所述第二连接杆的外圆壁面,所述第一固定杆的内部滑动连接有搅拌片。

[0007] 较佳的,所述双向搅拌部件还包括:第一固定架,所述第一固定架固定套设在所述第一连接杆的外圆壁面,所述第一固定架的四侧分别连接有搅拌杆,所述搅拌杆的两侧分别连接有若干个分流杆,所述第三连接杆的外圆壁面固定套设有两个第二固定架,所述两个第二固定架之间固定连接连接有若干个搅拌架。

[0008] 较佳的,所述第一固定杆的外圆壁面活动套设有限位环,所述限位环的一端连接有两个第二固定杆,所述第二固定杆与所述第二连接杆的内圆壁面相连接。

[0009] 较佳的,所述第一连接杆的外圆壁面分别固定连接有两个固定板,所述固定板的一端固定连接连接有刮条。

[0010] 较佳的,所述底座的顶面固定连接有两个限位条,所述限位条的一侧开设有两个

连接孔,所述连接孔的内部螺纹连接有第一螺纹杆。

[0011] 较佳的,所述第一固定杆的外圆壁面开设有两个螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有第二螺纹杆。

[0012] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0013] 通过设置的搅拌桶,在应用时,工作人员可以将不同的塑料原料倒入到搅拌桶的内部,通过电动推杆的伸缩轴带动顶板和第一驱动电机向下移动,进而让搅拌部件进入到搅拌桶的内部,此时第一驱动电机的驱动轴转动带动第一连接杆、第二连接杆和第三连接杆进行转动,进而让第一连接杆通过第一固定架带动搅拌杆和分流杆转动并对塑料原料进行搅拌混合,由于搅拌杆两侧的分流杆是交错设置的,进而可以在塑料原料搅拌时产生一定的阻挡,可以增加塑料原料之间的相互作用,进而提高混合的均匀性,同时第三连接杆也会通过第二固定架带动搅拌架转动,达到对塑料原料进行竖向转动搅拌的效果,并且在第一连接杆转动时,第一连接杆会带动固定板和刮条转动,进而让刮条对搅拌桶内壁上的塑料原料进行刮落,防止一部分塑料原料堆积在搅拌桶的内壁上,同时第二驱动电机的驱动轴会通过第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动,进而让第二锥齿轮带动第一固定杆和搅拌片转动,在第一连接杆带动第二连接杆进行竖向转动时,搅拌片会转动并对塑料原料进行搅拌,进而可以实现横向转动搅拌的效果,并且搅拌片上设有多个孔,便于塑料原料搅拌时进行流动,相较于现有技术,本申请通过横向和竖向的转动搅拌,进而可以对塑料原料进行双向搅拌,提高了混料的效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的整体结构前视图;

[0016] 图3是本实用新型的第一连接杆结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的连接板结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型的图4中A处的局部结构示意图;

[0019] 图6是本实用新型的第一固定杆结构示意图。

[0020] 附图标记:1、底座;2、连接板;3、顶板;4、第一驱动电机;5、搅拌桶;6、电动推杆;7、第一连接杆;8、第二连接杆;9、第三连接杆;10、第二驱动电机;11、第一锥齿轮;12、第二锥齿轮;13、第一固定杆;14、搅拌片;15、第一固定架;16、搅拌杆;17、分流杆;18、第二固定架;19、搅拌架;20、限位环;21、第二固定杆;22、固定板;23、刮条;24、限位条;25、连接孔;26、第一螺纹杆;27、第二螺纹杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参考图1-图6,一种搅拌机,包括:底座1,所述底座1的一侧固定连接有连接板2,连

接板2的内部滑动连接有顶板3,顶板3的顶面固定连接有第一驱动电机4,第一驱动电机4的驱动轴贯穿顶板3并延伸至顶板3的底面,底座1的顶面设有搅拌桶5,连接板2的内部底面固定连接有电动推杆6,电动推杆6的伸缩轴与顶板3的底面相连接,第一驱动电机4驱动轴的底面设有双向搅拌部件,用于对塑料颗粒进行双向搅拌,双向搅拌部件包括:第一连接杆7,第一连接杆7固定连接在第一驱动电机4驱动轴的底面,第一连接杆7的底面固定连接有第二连接杆8,第二连接杆8的底面固定连接有第三连接杆9,第二连接杆8的内部底面固定连接有第二驱动电机10,第二驱动电机10驱动轴的外圆壁面固定套设有第一锥齿轮11,第二连接杆8的内部设有两个第二锥齿轮12,两个第二锥齿轮12相对设置,两个第二锥齿轮12分别与第一锥齿轮11啮合连接,第二锥齿轮12的内部固定套设有第一固定杆13,第一固定杆13的一端贯穿第二连接杆8并延伸至第二连接杆8的外圆壁面,第一固定杆13的内部滑动连接有搅拌片14,双向搅拌部件还包括:第一固定架15,第一固定架15固定套设在第一连接杆7的外圆壁面,第一固定架15的四侧分别连接有搅拌杆16,搅拌杆16的两侧分别连接有若干个分流杆17,第三连接杆9的外圆壁面固定套设有两个第二固定架18,两个第二固定架18之间固定连接有若干个搅拌架19,搅拌杆16两侧的多个分流杆17分别交错设置,第一连接杆7的外圆壁面分别固定连接有两个固定板22,固定板22的一端固定连接有刮条23。

[0024] 通过设置的搅拌桶5,在应用时,工作人员可以将不同的塑料原料倒入到搅拌桶5的内部,通过电动推杆6的伸缩轴带动顶板3和第一驱动电机4向下移动,进而让搅拌部件进入到搅拌桶5的内部,此时第一驱动电机4的驱动轴转动带动第一连接杆7、第二连接杆8和第三连接杆9进行转动,进而让第一连接杆7通过第一固定架15带动搅拌杆16和分流杆17转动并对塑料原料进行搅拌混合,由于搅拌杆16两侧的分流杆17是交错设置的,进而可以在塑料原料搅拌时产生一定的阻挡,可以增加塑料原料之间的相互作用,进而提高混合的均匀性,同时第三连接杆9也会通过第二固定架18带动搅拌架19转动,达到对塑料原料进行竖向转动搅拌的效果,并且在第一连接杆7转动时,第一连接杆7会带动固定板22和刮条23转动,进而让刮条23对搅拌桶5内壁上的塑料原料进行刮落,防止一部分塑料原料堆积在搅拌桶5的内壁上,同时第二驱动电机10的驱动轴会通过第一锥齿轮11带动第二锥齿轮12转动,进而让第二锥齿轮12带动第一固定杆13和搅拌片14转动,在第一连接杆7带动第二连接杆8进行竖向转动时,搅拌片14会转动并对塑料原料进行搅拌,进而可以实现横向转动搅拌的效果,并且搅拌片14上设有多个孔,便于塑料原料搅拌时进行流动,相较于现有技术,本申请通过横向和竖向的转动搅拌,进而可以对塑料原料进行双向搅拌,提高了混料的效果。

[0025] 实施例二

[0026] 基于上述实施例1,参考图1、图5和图6,第一固定杆13的外圆壁面活动套设有限位环20,限位环20的一端连接有两个第二固定杆21,第二固定杆21与第二连接杆8的内圆壁面相连接,通过设置的限位环20,在第二锥齿轮12使用中,限位环20是对第二锥齿轮12进行限位的,防止第二锥齿轮12转动时发生移动,底座1的顶面固定连接有两个限位条24,限位条24的一侧开设有两个连接孔25,连接孔25的内部螺纹连接有第一螺纹杆26,通过设置的第一螺纹杆26,当工作人员在搅拌桶5的内部倒入塑料原料后,可以在连接孔25的内部转动第一螺纹杆26,进而可以通过两组第一螺纹杆26对搅拌桶5进行挤压限位,防止搅拌桶5在搅拌时发生晃动,第一固定杆13的外圆壁面开设有两个螺纹孔,螺纹孔的内部螺纹连接有第二螺纹杆27,通过设置的第二螺纹杆27,后期工作人员可以旋出第二螺纹杆27,即可将搅拌

片14从第一固定杆13的内部抽出,达到对搅拌片14的拆卸效果,便于对搅拌片14进行更换。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

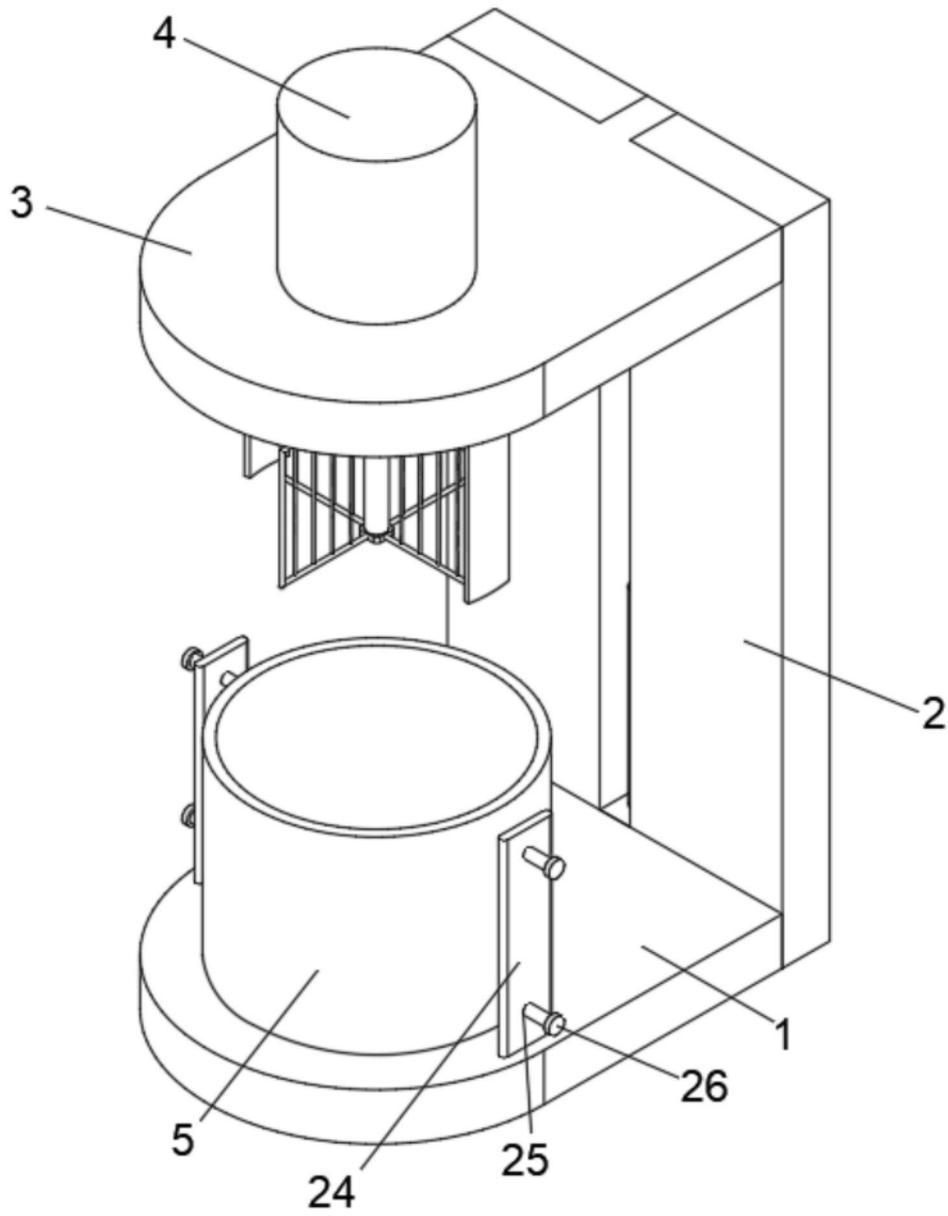


图1

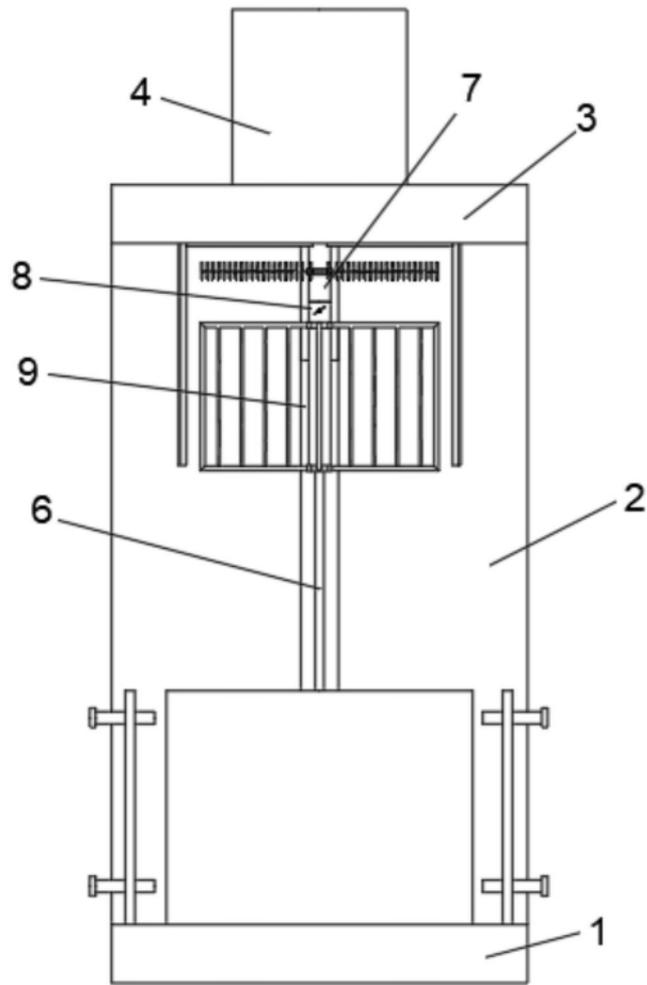


图2

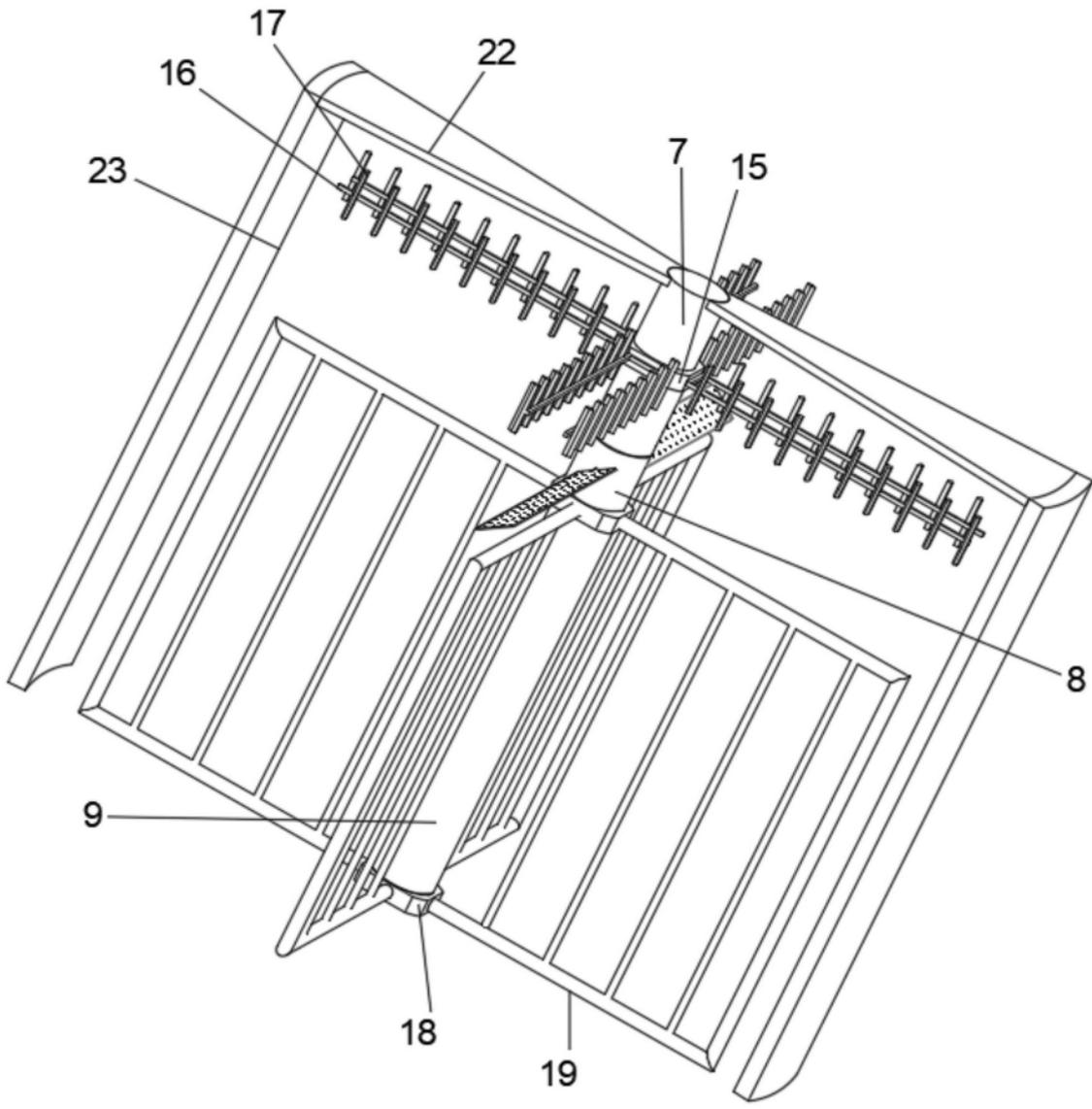


图3

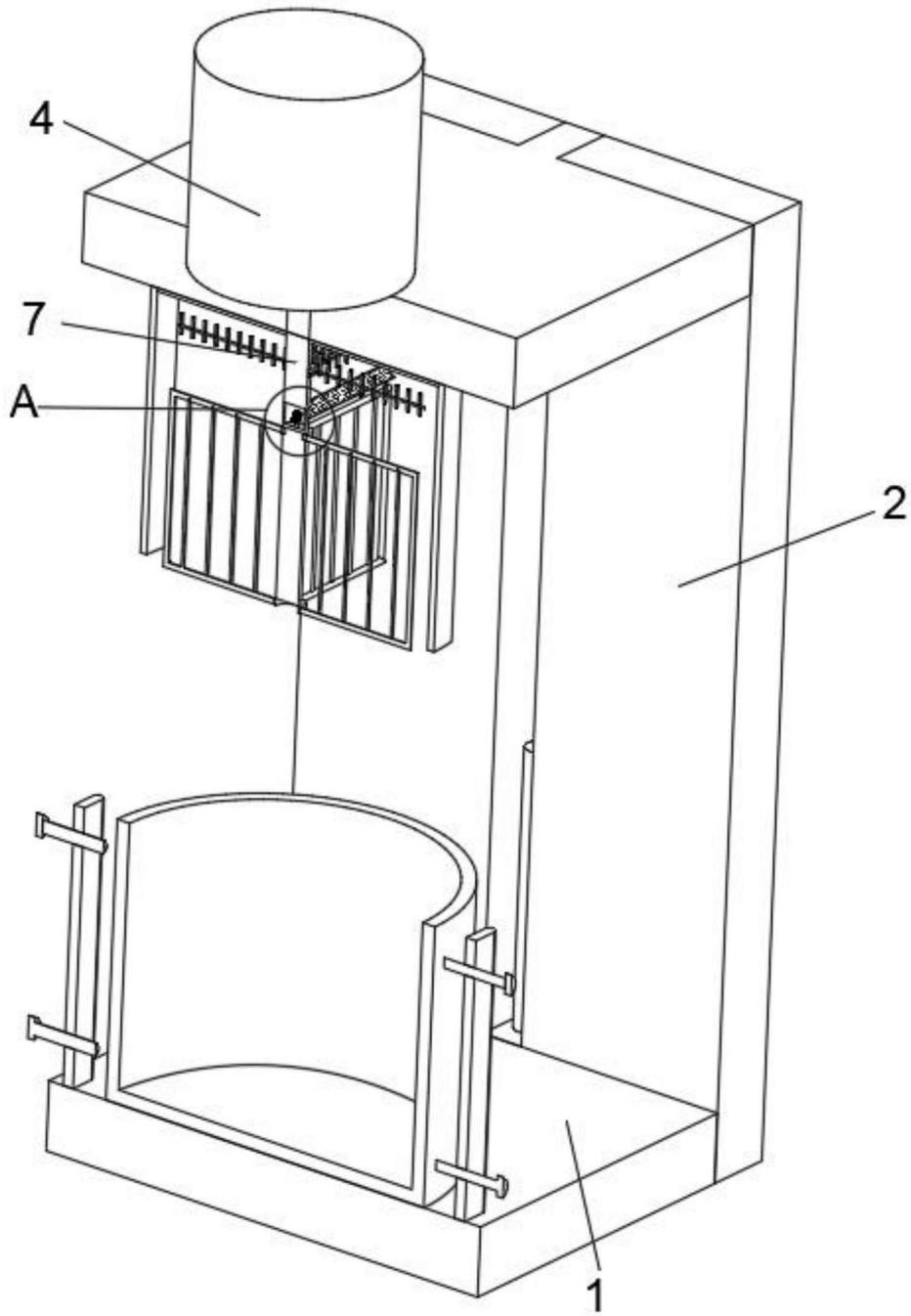


图4

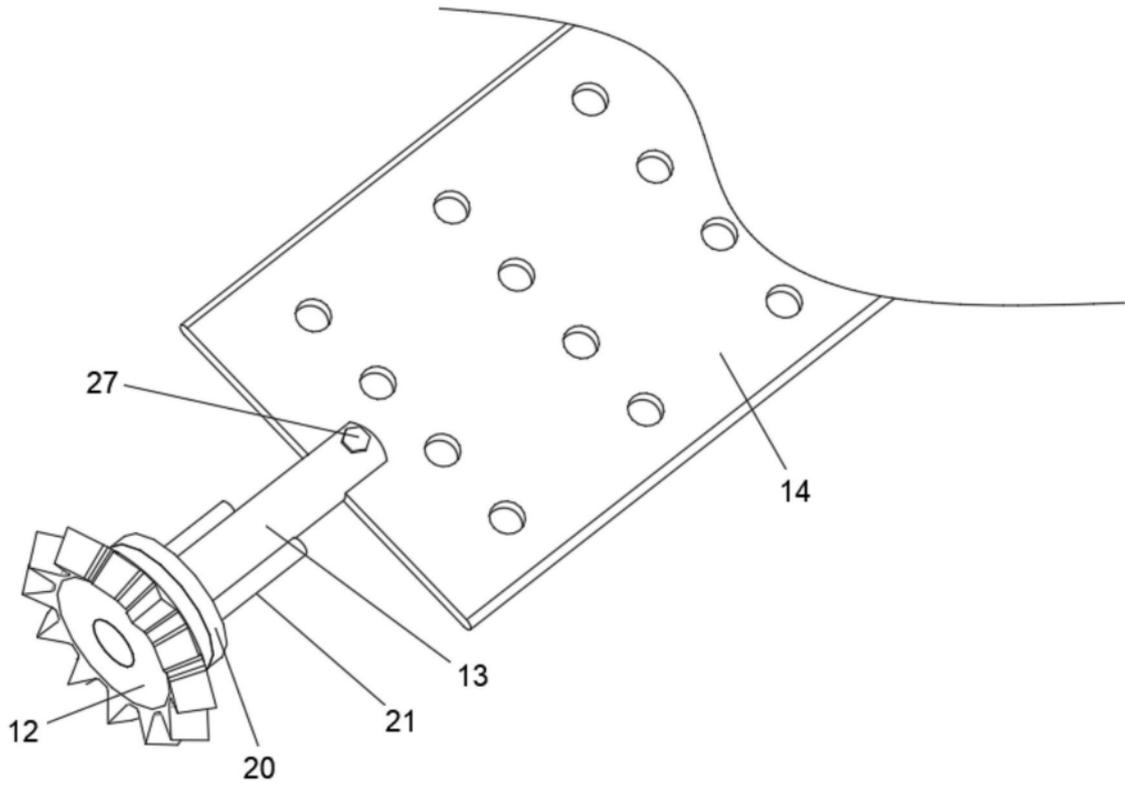


图6