



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222406668 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421126860.5

B29B 7/80 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 东莞市统益塑料机械制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇蛟乙塘村地堂岭

(72) 发明人 简淑鹏

(74) 专利代理机构 东莞创博知识产权代理事务所(普通合伙) 44803

专利代理师 陈柏陶

(51) Int. Cl.

B29B 13/06 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

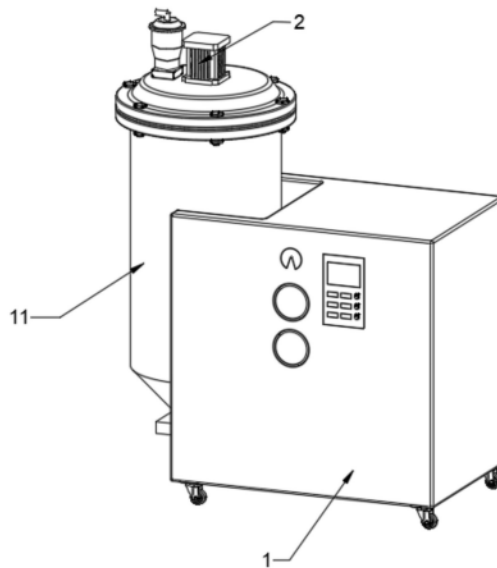
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种一体式除湿干燥机

(57) 摘要

本实用新型涉及除湿干燥领域,尤其涉及一种一体式除湿干燥机,包括一体式除湿干燥机本体,一体式除湿干燥机本体的一侧设置有干燥料罐体,干燥料罐体内的中部转动安装有固定轴,固定轴由驱动电机驱动,且固定轴的外部的左侧、右侧对称设置有第一搅拌杆机构,固定轴的外部的右侧、左侧对称设置有第二搅拌杆机构。本实用新型中,通过驱动电机驱动固定轴进行转动,从而带动其第一搅拌杆机构以及第二搅拌杆机构进行旋转,其中通过刮刀本体将附着在干燥料罐体内壁的物料进行刮除,且通过第一搅拌桨、第二搅拌桨对干燥料罐体内物料进行混合搅拌的同时对其物料进行破碎处理,进而避免其物料黏结,提升其一体式除湿干燥机对物料的干燥效率。



1. 一种一体式除湿干燥机,包括一体式除湿干燥机本体(1),其特征在于,所述一体式除湿干燥机本体(1)的一侧设置有干燥料罐体(11),干燥料罐体(11)内的中部转动安装有固定轴(21),固定轴(21)由驱动电机(2)驱动,且固定轴(21)的外部的左侧、右侧对称设置有第一搅拌杆机构(3-1),固定轴(21)的外部的左侧、右侧对称设置有第二搅拌杆机构(3-2),第一搅拌杆机构(3-1)内等距离设置有多组第一搅拌桨(34-1),第二搅拌杆机构(3-2)内等距离设置有多组第二搅拌桨(34-2);

所述第一搅拌杆机构(3-1)、第二搅拌杆机构(3-2)均包括上搅拌杆(32)、下搅拌杆(31),且上搅拌杆(32)、下搅拌杆(31)的一侧均与固定轴(21)连接,上搅拌杆(32)、下搅拌杆(31)之间且位于远离固定轴(21)的一侧连接有连接杆;

所述连接杆远离固定轴(21)的一侧设置有刮刀本体(33),且刮刀本体(33)的另一端与干燥料罐体(11)的内壁贴合,刮刀本体(33)的顶部安装有导向块(35),且导向块(35)的顶部呈弧形;

所述第一搅拌桨(34-1)、第二搅拌桨(34-2)交错设置,且第一搅拌桨(34-1)、第二搅拌桨(34-2)的两侧均等距离安装有多组破碎锥(341)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体式除湿干燥机,其特征在于,所述固定轴(21)的顶部与驱动电机(2)的输出轴连接,且驱动电机(2)通过支撑架安装在干燥料罐体(11)的顶部,固定轴(21)的底部连接有轴承座(22),且轴承座(22)的外壁的四周均水平安装有固定杆(23),且固定杆(23)的另一端与干燥料罐体(11)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种一体式除湿干燥机,其特征在于,所述第一搅拌桨(34-1)的一端与连接杆连接,第一搅拌桨(34-1)的另一端与固定轴(21)连接,第二搅拌桨(34-2)的一端与连接杆连接,第二搅拌桨(34-2)的另一端与固定轴(21)连接。

一种一体式除湿干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除湿干燥机技术领域,尤其涉及一种一体式除湿干燥机。

背景技术

[0002] 一体式除湿干燥机是一种集除湿、干燥和送料功能于一体的设备,特别适用于处理吸湿性较强的工程塑料原料,这种设备在塑料加工行业中应用广泛,旨在解决因原料未充分干燥而导致的产品质量问题。

[0003] 现有的一体式除湿干燥机在对物料进行干燥过程中,其物料可能会出现黏结现象,这可能会影响物料的流动性,且容易影响其物料的后续的加工的性能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种一体式除湿干燥机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种一体式除湿干燥机,包括一体式除湿干燥机本体,所述一体式除湿干燥机本体的一侧设置有干燥料罐体,干燥料罐体内的中部转动安装有固定轴,固定轴由驱动电机驱动,且固定轴的外部的左侧、右侧对称设置有第一搅拌杆机构,固定轴的外部的右侧、后侧对称设置有第二搅拌杆机构,第一搅拌杆机构内等距离设置有多组第一搅拌桨,第二搅拌杆机构内等距离设置有多组第二搅拌桨。

[0007] 此外,优选的结构是,所述第一搅拌杆机构、第二搅拌杆机构均包括上搅拌杆、下搅拌杆,且上搅拌杆、下搅拌杆的一侧均与固定轴连接,上搅拌杆、下搅拌杆之间且位于远离固定轴的一侧连接有连接杆。

[0008] 此外,优选的结构是,所述连接杆远离固定轴的一侧设置有刮刀本体,且刮刀本体的另一端与干燥料罐体的内壁贴合,刮刀本体的顶部安装有导向块,且导向块的顶部呈弧形。

[0009] 此外,优选的结构是,所述固定轴的顶部与驱动电机的输出轴连接,且驱动电机通过支撑架安装在干燥料罐体的顶部,固定轴的底部连接有轴承座,且轴承座的外壁的四周均水平安装有固定杆,且固定杆的另一端与干燥料罐体连接。

[0010] 此外,优选的结构是,所述第一搅拌桨的一端与连接杆连接,第一搅拌桨另一端与固定轴连接,第二搅拌桨的一端与连接杆连接,第二搅拌桨另一端与固定轴连接。

[0011] 此外,优选的结构是,所述第一搅拌桨、第二搅拌桨交错设置,且第一搅拌桨、第二搅拌桨的两侧均等距离安装有多组破碎锥。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型中,通过驱动电机驱动固定轴进行转动,从而带动其第一搅拌杆机构以及第二搅拌杆机构进行旋转,其中通过刮刀本体将附着在干燥料罐体内壁的物料进行刮除,且通过第一搅拌桨、第二搅拌桨对干燥料罐体内物料进行混合搅拌的同时对其物料进

行破碎处理,进而避免其物料黏结,提升其一体式除湿干燥机对物料的干燥效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种一体式除湿干燥机的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的干燥料罐体截面的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的第一搅拌杆机构、第二搅拌杆机构、固定轴的结构示意图。

[0017] 图中:1、一体除湿干燥机本体;11、干燥料罐体;2、驱动电机;21、固定轴;22、轴承座;23、固定杆;3-1、第一搅拌杆机构;3-2、第二搅拌杆机构;31、下搅拌杆;32上搅拌杆;33、刮刀本体;34-1、第一搅拌桨;34-2、第二搅拌桨;341、破碎锥;35、导向块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,一种一体式除湿干燥机,包括一体式除湿干燥机本体1,一体式除湿干燥机本体1的一侧设置有干燥料罐体11,干燥料罐体11内的中部转动安装有固定轴21,固定轴21由驱动电机2驱动,且固定轴21的外部的左侧、右侧对称设置有第一搅拌杆机构3-1,固定轴21的外部的右侧、前侧、后侧对称设置有第二搅拌杆机构3-2,第一搅拌杆机构3-1内等距离设置有多组第一搅拌桨34-1,第二搅拌杆机构3-2内等距离设置有多组第二搅拌桨34-2,其中值得注意的是,一体式除湿干燥机本体1、干燥料罐体11的具体结构、连接方式及其工作方式均为现有技术,不属于本技术方案中解决的主要技术问题。

[0020] 同时,第一搅拌杆机构3-1、第二搅拌杆机构3-2均包括上搅拌杆32、下搅拌杆31,且上搅拌杆32、下搅拌杆31的一侧均与固定轴21连接,上搅拌杆32、下搅拌杆31之间且位于远离固定轴21的一侧连接有连接杆。

[0021] 同时,连接杆远离固定轴21的一侧设置有刮刀本体33,且刮刀本体33的另一端与干燥料罐体11的内壁贴合,刮刀本体33的顶部安装有导向块35,且导向块35的顶部呈弧形,通过导向块35避免其物料堆积在刮刀本体33的顶部。

[0022] 并且,固定轴21的顶部与驱动电机2的输出轴连接,且驱动电机2通过支撑架安装在干燥料罐体11的顶部,固定轴21的底部连接有轴承座22,且轴承座22的外壁的四周均水平安装有固定杆23,且固定杆23的另一端与干燥料罐体11连接,其中通过固定杆23可以对轴承座以及固定轴21的底部进行支撑,提高固定轴21转动时的稳定性,从而加强第一搅拌杆机构3-1以及第二搅拌杆机构3-2在对物料进行混合搅拌时的稳定性。

[0023] 并且,第一搅拌桨34-1的一端与连接杆连接,第一搅拌桨34-1另一端与固定轴21连接,第二搅拌桨34-2的一端与连接杆连接,第二搅拌桨34-2另一端与固定轴21连接。

[0024] 并且,第一搅拌桨34-1、第二搅拌桨34-2交错设置,且第一搅拌桨34-1、第二搅拌桨34-2的两侧均等距离安装有多组破碎锥341,且第一搅拌桨34-1、第二搅拌桨34-2顶部、底部均呈弧形,从而避免其物料堆积在第一搅拌桨34-1、第二搅拌桨34-2的顶部。

[0025] 本实施方式中,通过驱动电机2驱动固定轴21进行转动,从而带动其第一搅拌杆机

构3-1以及第二搅拌杆机构3-2进行旋转,其中通过刮刀本体33的一端与干燥料罐体11内壁贴合,从而将附着在干燥料罐体11内壁的物料进行刮除,且通过第一搅拌桨34-1、第二搅拌桨34-2对干燥料罐体11内物料进行混合搅拌的同时对其物料进行破碎处理,进而避免其物料黏结,提升其一体式除湿干燥机对物料的干燥效率。

[0026] 并且,由于导向块35的顶部呈弧形,且第一搅拌桨34-1、第二搅拌桨34-2顶部、底部均呈弧形,从而避免其物料堆积在导向块35、第一搅拌桨34-1、第二搅拌桨34-2的顶部。

[0027] 本实用新型中,通过驱动电机2驱动固定轴21进行转动,从而带动其第一搅拌杆机构3-1以及第二搅拌杆机构3-2进行旋转,其中通过刮刀本体33将附着在干燥料罐体11内壁的物料进行刮除,且通过第一搅拌桨34-1、第二搅拌桨34-2对干燥料罐体11内物料进行混合搅拌的同时对其物料进行破碎处理,进而避免其物料黏结,提升其一体式除湿干燥机对物料的干燥效率。

[0028] 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。

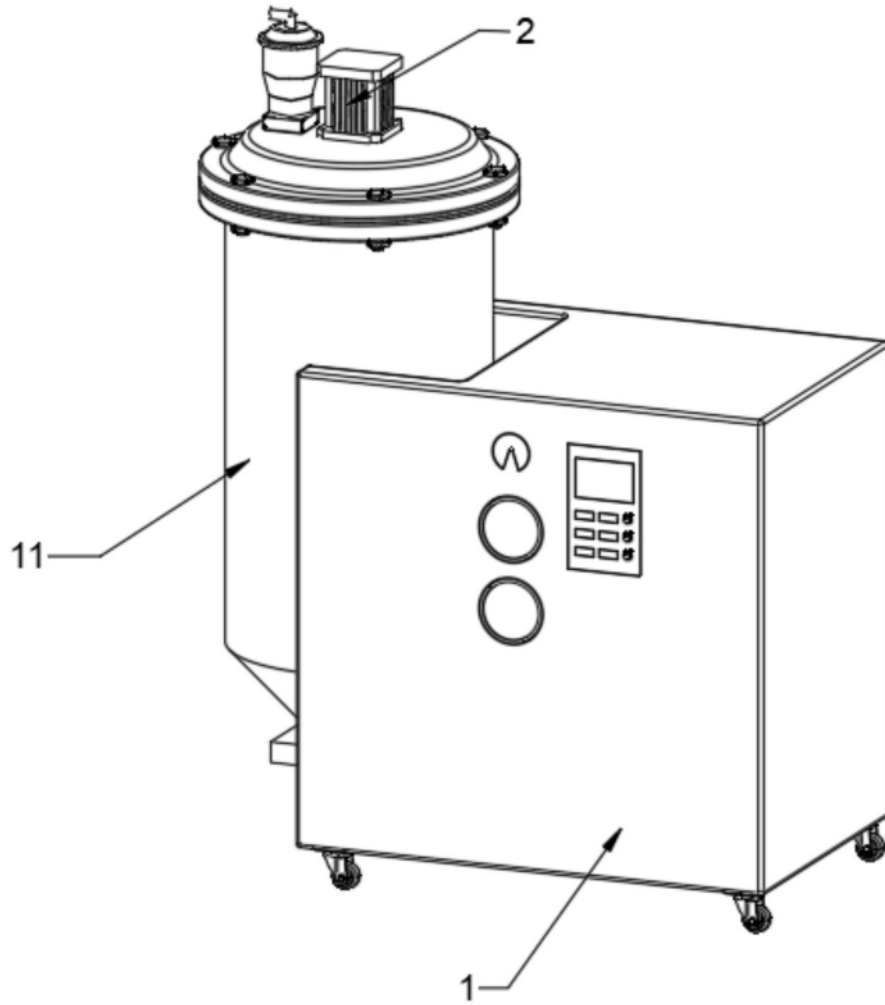


图1

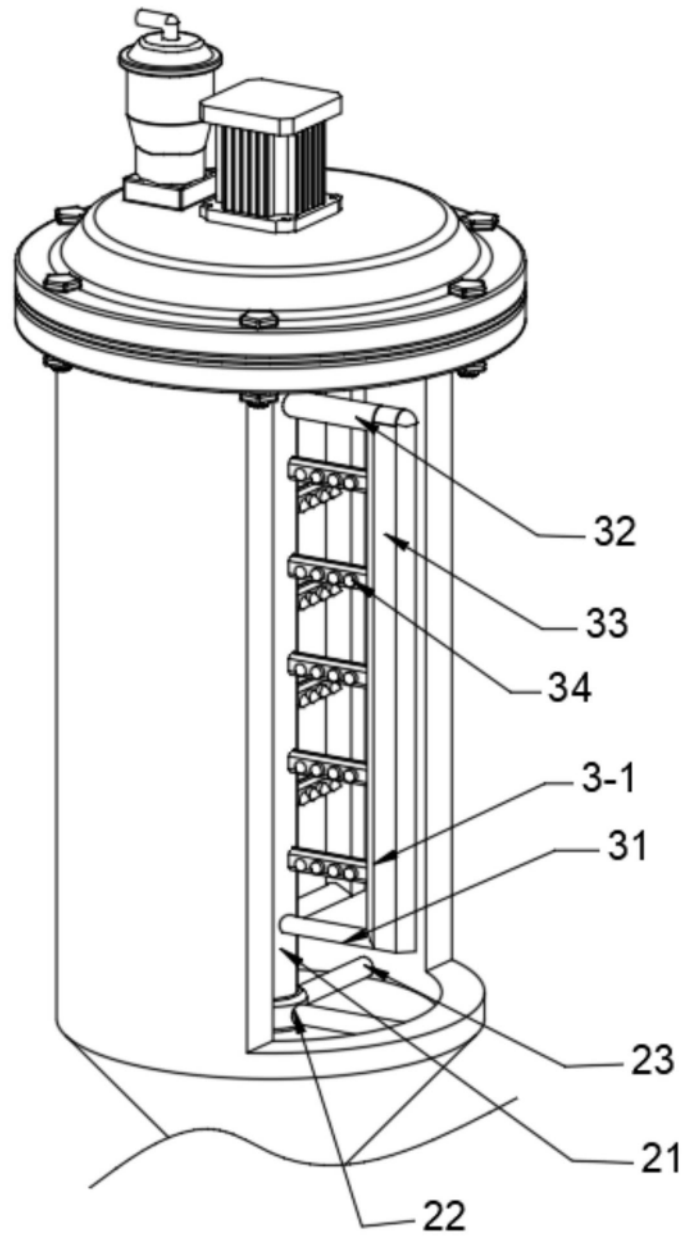


图2

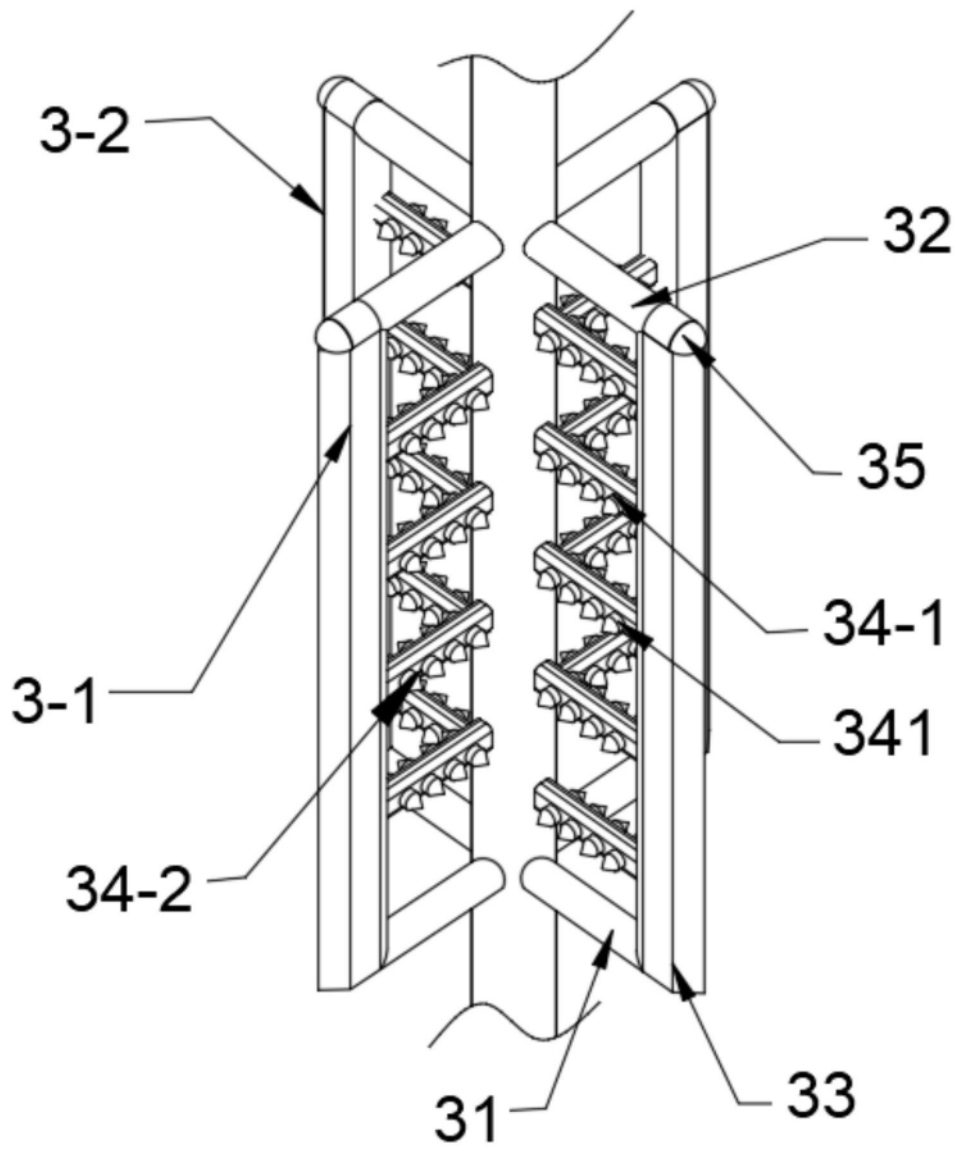


图3