



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213567121 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021562141.X

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 苏州瑞康真空科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区苏虹
东路405号瑞康科技园3楼

(72) 发明人 陈珂珩

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 王子瑜

(51) Int.Cl.

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 81/18 (2006.01)

B65D 81/26 (2006.01)

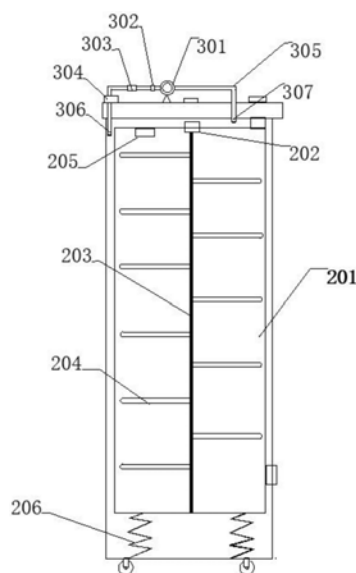
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粉末涂料储存桶

(57) 摘要

本实用新型涉及一种储存装置,特别是一种粉末涂料储存桶,包括外桶、外桶盖、内桶和风机装置;所述外桶的底座设有支撑弹簧;内桶安装在外桶内;所述外桶盖上设有电连接的控制器和风机装置,所述风机装置包括风机、制冷管、电热丝、空气净化装置和输风管道;所述内桶上端设有温湿度传感器可对内桶温湿度进行检测,通过控制器对内桶温度进行控制;所述内桶设有搅拌装置,可对粉末涂料进行搅拌;所述内桶底部设有出料口连通至外桶外部;出料口设有出口阀控制。本实用新型具有操作简便、使用方便、不易结块、温控效果好且防潮性能高等优点;大大提高了粉末涂料的储存时间,并对使用后剩余粉末涂料进行良好的储存。



1. 一种粉末涂料储存桶,包括外桶(101)、外桶盖(102)、内桶(201)和风机装置;所述外桶盖(102)与外桶(101)铰接;所述外桶盖(102)上设有密封圈;内桶(201)安装在外桶(101)内;其特征在于,

所述外桶盖(102)上设有电连接的控制器(103);所述外桶盖(102)上设有进料口(105)连通至所述内桶(201);所述外桶盖(102)上设有风机装置;所述外桶(101)的底面四个方向分别设置滑轮(104);

所述内桶(201)上端设有温湿度传感器(205);所述内桶的顶面设有电机(202),所述电机(202)连接有搅拌轴(203)延伸在内桶(201)腔室内,所述搅拌轴(203)设有搅拌叶(204);所述内桶(201)底部设有出料口(106)连通至外桶外部,且出料口设有控制阀。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述外桶(101)的底部安装有支撑弹簧(206)。

3. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述风机装置包括风机(301)、输风管道(305)、空气净化装置(304)、制冷管(303)和电热丝(302);所述风机(301)一侧设有制冷管(303)和电热丝(302);所述制冷管(303)和电热丝(302)连接空气净化装置(304)一端;所述空气净化装置(304)另一端设有输风管道(305)连通外桶内壁;所述输风管道(305)一端设有进风口(306);远离进风口一端设有出风口(307)。

4. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述内桶(201)的内壁上还设置有分子筛(207)。

5. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述搅拌叶(204)等间距的固定在搅拌轴上。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述搅拌叶(204)的末端还连接有刷毛,所述刷毛与内桶的内壁接触。

7. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述内桶(201)顶部电机(202)电性连接所述外桶盖(102)的控制器。

8. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述进料口(105)、出料口(106)均先采用封口膜进行封口,再采用料口盖进行旋紧密封。

9. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述外桶(101)附着干燥剂。

10. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述外桶(101)采用聚苯乙烯泡沫塑料材质。

11. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料储存桶,其特征在于,所述内桶(201)的内壁上设有一层聚四氟乙烯防粘层。

一种粉末涂料储存桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种储存装置,特别是一种粉末涂料储存桶。

背景技术

[0002] 粉末涂料是一种新型涂料,具有无溶剂污染,100%成膜,能耗低、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高特点,现今粉末涂料的使用越来越频繁,在粉末涂料生产后的储存,需远离火源、避免日光直接照射,且需要低温场所;传统储存装置炎热天气十分容易使粉末温度过高,导致粉末涂料变质无法使用;大量粉末涂料长时间堆积,易使粉末涂料结块无法使用。为此,本实用新型公开了一种粉末涂料储存桶,与现有技术相比,本实用新型具有操作简便、不易结块、温控效果好且防潮性能高等优点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种粉末涂料桶,以解决现有技术不足的问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种粉末涂料储存桶,包括外桶、外桶盖、内桶和风机装置;所述外桶盖与外桶铰接;所述外桶盖上设有密封圈;内桶安装在外桶内;

[0006] 所述外桶盖上设有电连接的控制器;所述桶盖上设有进料口连通至所述内桶;所述外桶盖上设有风机装置;所述外桶的底面四个方向分别设置滑轮;

[0007] 所述内桶上端设有温湿度传感器;所述内桶的顶面设有电机,所述电机连接有搅拌轴延伸在内桶腔室内,所述搅拌轴设有搅拌叶;所述内桶底部设有出料口连通至外桶外部,且出料口设有控制阀。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述外桶的底部安装有支撑弹簧。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述风机装置包括风机、输风管道、空气净化装置、制冷管和电热丝;所述风机一侧设有制冷管和电热丝;所述制冷管和电热丝连接空气净化装置一端;所述空气净化装置另一端设有输风管道连通外桶内壁;所述输风管道一端设有进风口;远离进风口一端设有出风口。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述内桶的内壁上还设置有分子筛。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌叶等间距的固定在搅拌轴上。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌叶的末端还连接有刷毛,所述刷毛与内桶的内壁接触。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述内桶顶部电机电性连接所述外桶盖的控制器。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述进料口、出料口均先采用封口膜进行封口,再采用料口盖进行旋紧密封。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述外桶附着干燥剂。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述外桶采用聚苯乙烯泡沫塑料材质。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案:所述内桶的内壁上设有一层聚四氟乙烯防粘层。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:由于采取上述技术方案,可使存储桶内的涂料发生相对运动,防止出现沉积结块;有效控制涂料温度,防止出现涂料变质,有效延长涂料的保质期;操作简单,有效的减少了人工成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例正视图;

[0020] 图2为本实用新型实施例剖式图;

[0021] 图3为本实用新型实施例俯视图;

[0022] 图4为本实用新型实施例内桶桶壁剖视图;

[0023] 图中标号名称:101外桶;102外桶盖;103控制器;104滑轮;105进料口;106出料口;201内桶;202电机;203转轴;204搅拌叶;205温湿度传感器;206支撑弹簧;301风机;302电热丝;303 制冷管;304空气净化装置;305输风管道;306进风口;307出风口;

具体实施方式

[0024] 如图1-4所示,本优选实用新型实施例中,一种粉末涂料储存桶,包括外桶101、外桶盖102和内桶201;所述外桶盖102与外桶101 铰接;所述外桶盖102上设有密封圈;所述外桶101的底部设有支撑弹簧206;内桶201安装在外桶内101;

[0025] 所述外桶盖102上设有电连接的控制器103;所述外桶盖102上设有进料口105连通至所述内桶201;所述外桶盖上设有风机装置;所述风机装置包括风机301、空气净化装置304、制冷管303、电热丝302均与控制器103电性连接和输风管道305;所述风机301一侧设有制冷管303和电热丝302;所述制冷管303和电热丝302连接空气净化装置303一端;所述空气净化装置303另一端设有输风管道连通外桶内壁;所述输风管道305一端设有进风口306,且进风口306 设有滤网;远离进风口306一端设有出风口307。

[0026] 所述外桶101内壁附着干燥剂,吸收水分,保持干燥;所述外桶 101采用聚苯乙烯泡沫塑料材质,以达到保温效果。所述外桶101的底面四个方向分别设置滑轮103;推动外桶移动,可使使用更加便利。

[0027] 所述内桶201上端设有温湿度传感器205与控制器103电性连接;所述内桶201的顶面设有电机202与控制器103电性连接,所述电机202连接有搅拌轴203延伸在内桶腔室内,所述搅拌轴203设有搅拌叶204,等间距的固定在搅拌轴203上;所述搅拌叶204的末端还连接有刷毛,所述刷毛与内桶的内壁接触。所述内桶201底部设有出料口106连通至外桶外部。出料口106设有出口阀控制。所述进料口105、出料口106均先采用封口膜进行封口,封口膜采用PET封口垫片,PET封口垫片具有防潮特性,能够延长粉末涂料的储存,再采用出料口盖进行旋紧密封。

[0028] 所述内桶201的桶体为双层中空结构,所述内桶201的中空层内设置有4A分子筛207,所述分子筛由自身的结构,形成与外界相通的均一的微孔,水分、氧气等小于其孔径的分子可以进入所述分子筛微孔,所述分子筛通过根据自身微孔可将水分、氧气等小于其孔径的分子筛分除去;分子筛工作原理为物理吸附,选择性更高,达到的干燥效果更佳。所述内桶201的内壁上设有一层氟龙胶带防粘层。

[0029] 本实用新型的工作原理是：将粉末涂料从进料口105放置内桶 201内，通过控制器103与外部电源电性连接，温湿度传感器205感知桶内温湿度，在温度过高时，温湿度传感器205将信号传输给控制器103，进而控制器103控制制冷管303制冷、风机运转产生风流经制冷管303后推动冷气经空气净化装置304进行净化，经输风管道 305从进风口306进入外桶与内桶之间的夹层进行降温，降温后经出风口回流至风机301循环制冷降温。若温度过低时，温湿度传感器 205将信号传输给控制器103，进而控制器103控制电热丝302加热、风机301运转产生风流经电热丝302后推动热气经空气净化装置304 进行净化，经输风管道305从进风口306进入外桶与内桶之间的夹层进行升温后经出风口307回流至风机103循环加热升温。内桶201粉末涂料水分经分子筛207分离至外桶101与内桶201之间的夹层，被外桶内壁的干燥剂吸收干燥；同时可通过控制器103启动电机202连接转轴203带动搅拌叶204转动，带动粉末涂料运动，防止长时间积压结块。当内桶201内的粉末涂料需使用时从出料口106取出，通过电机带动搅拌叶进行转动，使搅拌叶205上的毛刷对内桶201内壁上粉末涂料进行刮出，避免了粉末涂料的浪费，取用结束关闭控制阀拧紧出料口盖即可对剩余涂料继续储存，同时通过推动外桶移动，可使使用更加便利；支撑弹簧可在移动中起到防震作用减少碰撞对粉末涂料储存桶内部结构的损坏。

[0030] 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。

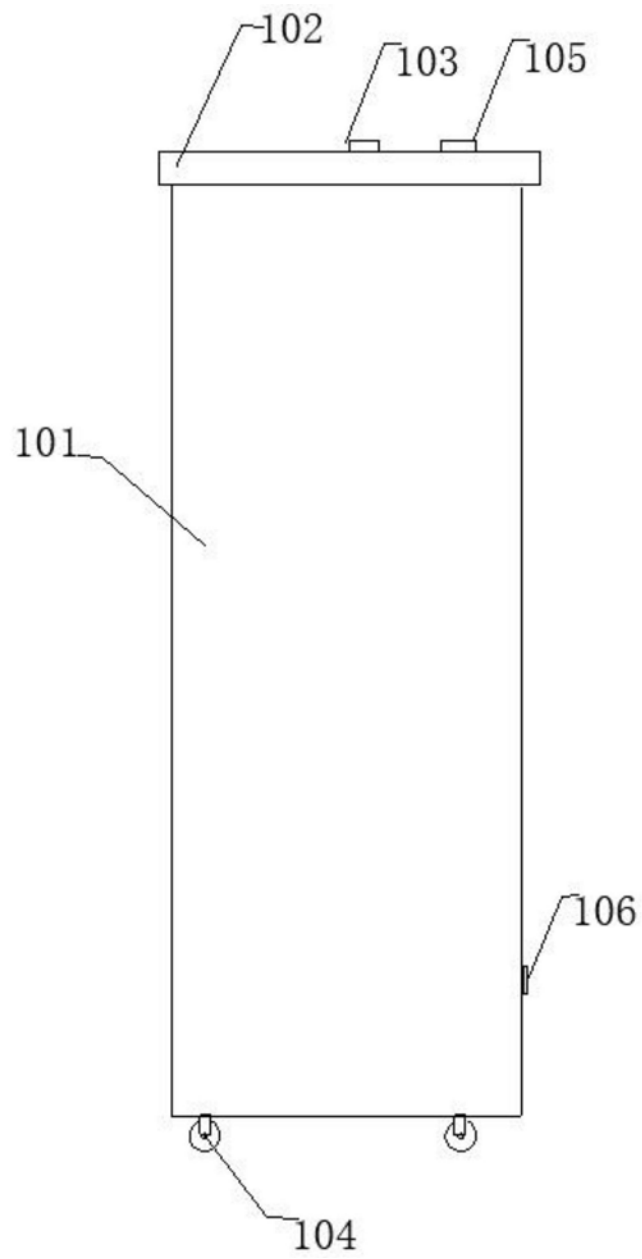


图1

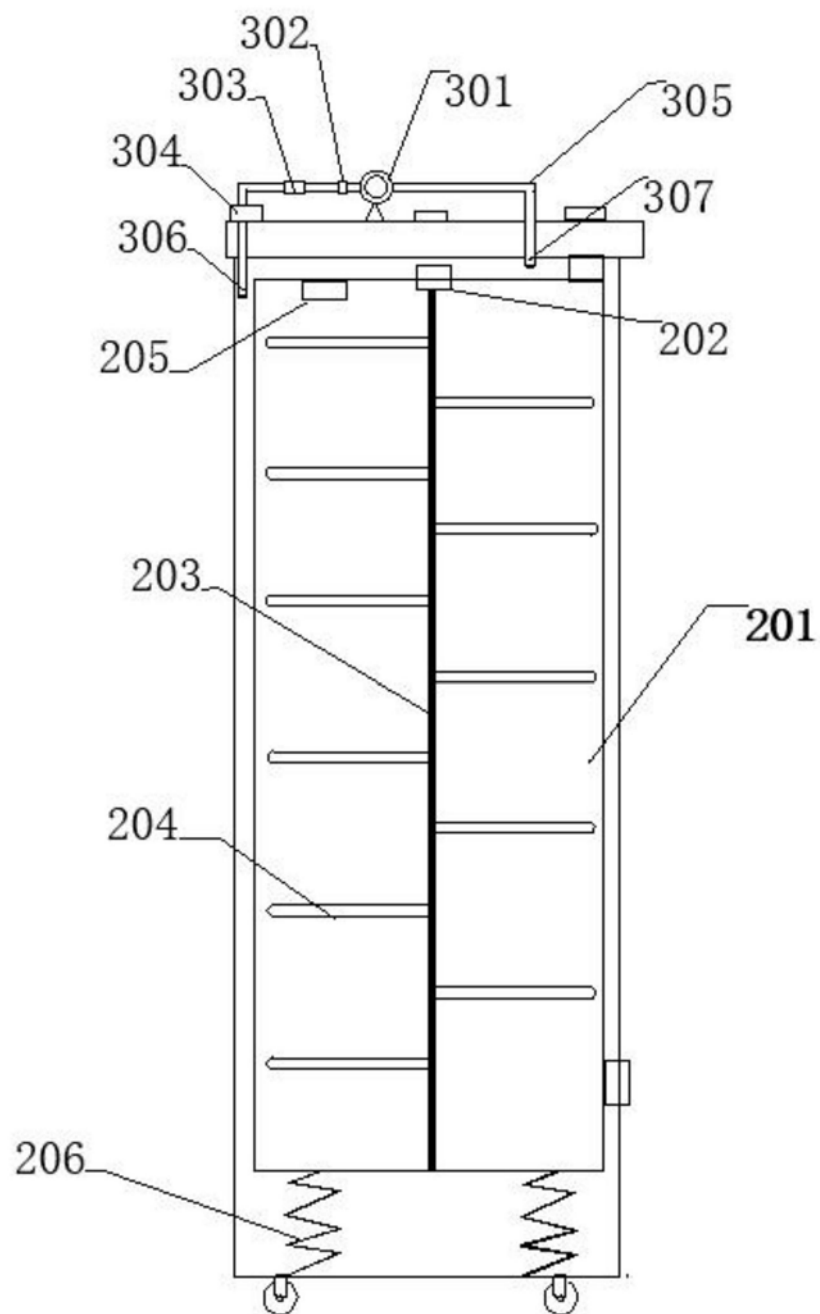


图2

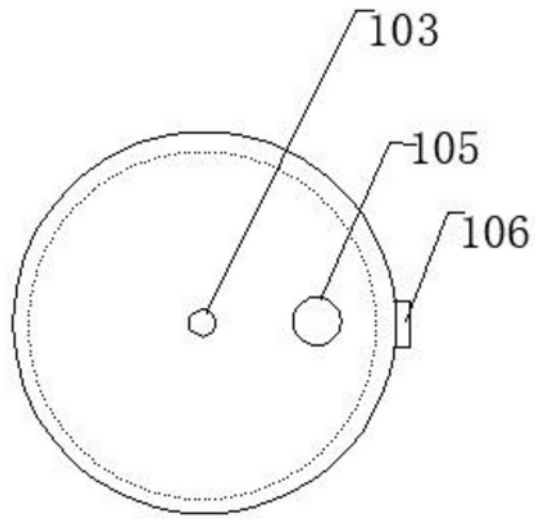


图3

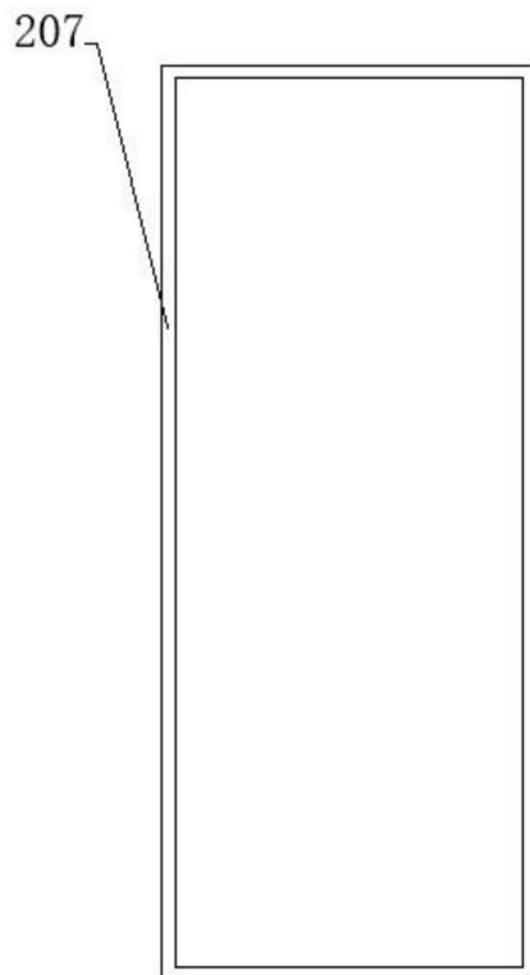


图4