



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218013000 U

(45) 授权公告日 2022.12.13

(21) 申请号 202221928518.8

B02C 23/20 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.26

B08B 15/04 (2006.01)

(73) 专利权人 长沙五彩石环保建材有限公司
地址 410000 湖南省长沙市经济技术开发区佳园路6号A厂房101室

(72) 发明人 苏泽

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
专利代理师 沈锋

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

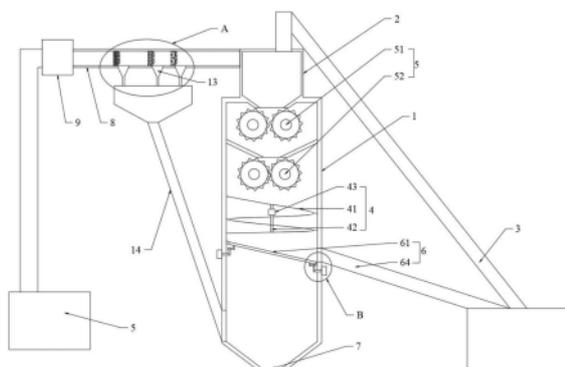
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种腻子粉投料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及腻子粉生产设备技术领域，公开了一种腻子粉投料装置，包括箱体，所述箱体的顶部固定连接进料仓，所述进料仓连接有螺旋上料机和降尘机构，所述箱体内安装有多级粉碎机构，所述多级粉碎机构下方安装有第一筛选机构，所述第一筛选机构的下方安装有第二筛选机构，所述第二筛选机构的下方设置有排料口；本实用新型有效提高粉碎效率和输出物料的质量，同时具有吸粉降尘的效果。



1. 一种腻子粉投料装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)的顶部固定连接进料仓(2),所述进料仓(2)连接有螺旋上料机(3)和降尘机构,所述箱体(1)内安装有多级粉碎机构(5),所述多级粉碎机构(5)下方安装有第一筛选机构(4),所述第一筛选机构(4)的下方安装有第二筛选机构(6),所述第二筛选机构(6)的下方设置有排料口(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种腻子粉投料装置,其特征在于,所述多级粉碎机构(5)包括安装在所述箱体(1)内的第一粉碎机构和第二粉碎机构,所述第一粉碎机构设置于所述第二粉碎机构的上方,所述第一粉碎机构包括两个并列设置的第一粉碎辊(51),所述第二粉碎机构包括两个并列设置的第二粉碎辊(52),两个所述第二粉碎辊(52)之间的缝隙小于两个所述第一粉碎辊(51)之间的缝隙。

3. 根据权利要求1所述的一种腻子粉投料装置,其特征在于,所述降尘机构包括与所述进料仓(2)固定连接的降尘管(8),所述降尘管(8)上固定安装有空气泵(9),所述降尘管(8)内固定连接有多个过滤网(10),多个所述过滤网(10)根据网孔从大到小依次并列设置,且靠近所述降尘管(8)进风一端的所述过滤网(10)的网孔最大,远离所述降尘管(8)进风一端的所述过滤网(10)的网孔最小,所述过滤网(10)的迎风面可转动连接有风扇(11),所述风扇(11)靠近所述过滤网(10)一侧固定连接毛刷(12),所述毛刷(12)的自由端与所述过滤网(10)表面接触,所述过滤网(10)下方设置有集尘斗(13),所述集尘斗(13)的上端与所述降尘管(8)可拆卸连接,多个所述集尘斗(13)的下端均连接有集尘管(14),所述集尘管(14)的自由端与所述排料口(7)连通,所述降尘管(8)的出风端连接有集尘箱(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种腻子粉投料装置,其特征在于,所述第一筛选机构(4)包括第一滤网(41),所述第一滤网(41)呈轮旋形,所述第一滤网(41)的外侧边沿与所述箱体(1)活动连接,所述第一滤网(41)的内侧螺旋缠绕有立柱(42),所述立柱(42)上安装有震动电机(43)。

5. 根据权利要求1所述的一种腻子粉投料装置,其特征在于,所述第二筛选机构(6)包括倾斜设置的第二滤网(61),且所述第二滤网(61)与所述箱体(1)活动连接,所述第二滤网(61)的两端可转动连接有摇臂(62),所述摇臂(62)的自由端固定连接驱动电机(63),所述驱动电机(63)固定安装在所述箱体(1)上,所述驱动电机(63)的输出轴与所述摇臂(62)驱动连接,所述箱体(1)在所述第二滤网(61)的下端处连接有排渣管(64),所述排渣管(64)与所述箱体(1)连通,所述排渣管(64)的自由端与所述螺旋上料机(3)的进料端连接。

一种腻子粉投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腻子粉生产设备技术领域,具体为一种腻子粉投料装置。

背景技术

[0002] 腻子粉是建筑装饰材料的一种,主要成分是滑石粉和胶水。腻子是用来墙面修补找平的一种基材,为下一步装饰(刷油漆贴壁纸)打下良好的基础。

[0003] 在腻子粉生产加工的过程中,需要把粉末原料投料至混料罐内预混合处理,再进行下一步操作,现有技术在向混料罐内之间投料时,会出现粉尘弥漫的现象,对操作人员的身体健康带来不利影响,而且会造成环境的脏乱,同时粉末状物料在存储过程中极易发生受潮导致结块现象,容易造成结块的粉末原料混料不均的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种腻子粉投料装置,旨在提供有效提高粉碎效率和输出物料的质量,同时具有吸粉降尘的效果的一种腻子粉投料装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种腻子粉投料装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接进料仓,所述进料仓连接有螺旋上料机和降尘机构,所述箱体内安装有多级粉碎机构,所述多级粉碎机构下方安装有第一筛选机构,所述第一筛选机构的下方安装有第二筛选机构,所述第二筛选机构的下方设置有排料口。

[0007] 进一步,所述多级粉碎机构包括安装在所述箱体内部的第一粉碎机构和第二粉碎机构,所述第一粉碎机构设置在所述第二粉碎机构的上方,所述第一粉碎机构包括两个并列设置的第一粉碎辊,所述第二粉碎机构包括两个并列设置的第二粉碎辊,两个所述第二粉碎辊之间的缝隙小于两个所述第一粉碎辊之间的缝隙。

[0008] 进一步,所述降尘机构包括与所述进料仓固定连接的降尘管,所述降尘管上固定安装有空气泵,所述降尘管内固定连接有多个过滤网,多个所述过滤网根据网孔从大到小依次并列设置,且靠近所述降尘管进风一端的所述过滤网的网孔最大,远离所述降尘管进风一端的所述过滤网的网孔最小,所述过滤网的迎风面可转动连接有风扇,所述风扇靠近所述过滤网一侧固定连接有毛刷,所述毛刷的自由端与所述过滤网表面接触,所述过滤网下方设置有集尘斗,所述集尘斗的上端与所述降尘管可拆卸连接,多个所述集尘斗的下端均连接有集尘管,所述集尘管的自由端与所述排料口连通,所述降尘管的出风端连接有集尘箱。

[0009] 进一步,所述第一筛选机构包括第一滤网,所述第一滤网呈轮旋形,所述第一滤网的外侧边沿与所述箱体活动连接,所述第一滤网的内侧螺旋缠绕有立柱,所述立柱上安装有震动电机。

[0010] 进一步,所述第二筛选机构包括倾斜设置的第二滤网,且所述第二滤网与所述箱体活动连接,所述第二滤网的两端可转动连接有摇臂,所述摇臂的自由端固定连接有驱动

电机,所述驱动电机固定安装在所述箱体上,所述驱动电机的输出轴与所述摇臂驱动连接,所述箱体在所述第二滤网的下端处连接有排渣管,所述排渣管与所述箱体连通,所述排渣管的自由端与所述螺旋上料机的进料端连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 在实际应用中,将物料放入所述螺旋上料机的进料端,通过所述螺旋上料机将物料输送到所述进料仓,同时所述降尘机构将产生的灰尘吸收以达到降尘的效果,所述螺旋上料机位现有结构,不再赘述,所述进料仓内的物料进入所述箱体内,首先通过所述多级粉碎机构进行多级粉碎,提高粉碎效率,经过所述多级粉碎机构粉碎的物料通过所述第一筛选机构筛选后,继续通过所述第二筛选机构再次进行筛选,将足够细的物料通过所述箱体底部的所述排料口排出,本实用新型有效提高粉碎效率和输出物料的质量,同时具有吸粉降尘的效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图的部分剖面图;

[0015] 图2是图1中A部分的局部放大图;

[0016] 图3是图1中B部分的局部放大图。

[0017] 附图标记:箱体1;进料仓2;螺旋上料机3;第一筛选机构4;第一滤网41;立柱42;震动电机43;多级粉碎机构5;第一粉碎辊51;第二粉碎辊52;第二筛选机构6;第二滤网61;摇臂62;驱动电机63;排渣管64;排料口7;降尘管8;空气泵9;过滤网10;风扇11;毛刷12;集尘斗13;集尘管14;集尘箱15。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1至图3,一种腻子粉投料装置,包括箱体1,所述箱体1的顶部固定连接有进料仓2,所述进料仓2连接有螺旋上料机3和降尘机构,所述箱体1内安装有多级粉碎机构5,所述多级粉碎机构5下方安装有第一筛选机构4,所述第一筛选机构4的下方安装有第二筛选机构6,所述第二筛选机构6的下方设置有排料口7。

[0020] 在实际应用中,将物料放入所述螺旋上料机3的进料端,通过所述螺旋上料机3将

物料输送到所述进料仓2,同时所述降尘机构将产生的灰尘吸收以达到降尘的效果,所述螺旋上料机3位现有结构,不再赘述,所述进料仓2内的物料进入所述箱体1内,首先通过所述多级粉碎机构5进行多级粉碎,提高粉碎效率,经过所述多级粉碎机构5粉碎的物料通过所述第一筛选机构4筛选后,继续通过所述第二筛选机构6再次进行筛选,将足够细的物料通过所述箱体1底部的所述排料口7排出,本实用新型有效提高粉碎效率和输出物料的质量,同时具有吸粉降尘的效果。

[0021] 请参阅图1至图3,所述多级粉碎机构5包括安装在所述箱体1内的第一粉碎机构和第二粉碎机构,所述第一粉碎机构设置在所述第二粉碎机构的上方,所述第一粉碎机构包括两个并列设置的第一粉碎辊51,所述第二粉碎机构包括两个并列设置的第二粉碎辊52,两个所述第二粉碎辊52之间的缝隙小于两个所述第一粉碎辊51之间的缝隙。本实施例中,电机带动所述第一粉碎辊51和第二粉碎辊52转动,且两个所述第一粉碎辊51和两个所述第二粉碎辊52分别均相对转动,物料从所述进料仓2通过导料板来到所述第一粉机构,通过两个所述第一粉碎辊51对物料进行第一次粉碎,经过所述第一粉机构粉碎后的物料通过导料板来到所述第二粉碎机构,通过两个所述第二粉碎辊52对物料进行再次粉碎并排出到所述第一筛选机构4进行筛选。

[0022] 请参阅图1至图3,所述降尘机构包括与所述进料仓2固定连接的降尘管8,所述降尘管8上固定安装有空气泵9,所述降尘管8内固定连接有多个过滤网10,多个所述过滤网10根据网孔从大到小依次并列设置,且靠近所述降尘管8进风一端的所述过滤网10的网孔最大,远离所述降尘管8进风一端的所述过滤网10的网孔最小,所述过滤网10的迎风面可转动连接有风扇11,所述风扇11靠近所述过滤网10一侧固定连接毛刷12,所述毛刷12的自由端与所述过滤网10表面接触,所述过滤网10下方设置有集尘斗13,所述集尘斗13的上端与所述降尘管8可拆卸连接,多个所述集尘斗13的下端均连接有集尘管14,所述集尘管14的自由端与所述排料口7连通,所述降尘管8的出风端连接有集尘箱15。本实施例中,所述空气泵9加速所述降尘管8内空气流动,将所述进料仓2内的粉尘吸收进所述降尘管8内,并通过多个所述过滤网10对气流中的粉尘进行被过滤,并且在加速流动的气流的带动下,使得所述风扇11转动,同时带动所述毛刷12对所述过滤网10上的粉尘进行清理,被清理掉下的粉尘通过所述集尘斗13和集尘管14排到所述排料口7再次回收利用,提高了物料的利用滤,同时通过所述过滤网10的粉尘通过所述集尘箱15收集,所述集尘斗13的上端和下端分别与所述降尘管8和集尘管14螺纹连接,方便对所述过滤网10或风扇11进行检修。

[0023] 请参阅图1至图3,所述第一筛选机构4包括第一滤网41,所述第一滤网41呈轮旋形,所述第一滤网41的外侧边沿与所述箱体1活动连接,所述第一滤网41的内侧螺旋缠绕有立柱42,所述立柱42上安装有震动电机43。本实施例中,经过所述多级粉碎机构5多次粉碎后的物料落入到所述第一滤网41上,对物料进行多层过滤,所述第一滤网41呈轮旋形,有效怎加了物料过滤时间,提高过滤效果,所述第一滤网41在所述震动电机43的作用下,加速物料通过所述第一滤网41的速度,提高过滤效率。

[0024] 请参阅图1至图3,所述第二筛选机构6包括倾斜设置的第二滤网61,且所述第二滤网61与所述箱体1活动连接,所述第二滤网61的两端可转动连接有摇臂62,所述摇臂62的自由端固定连接驱动电机63,所述驱动电机63固定安装在所述箱体1上,所述驱动电机63的输出轴与所述摇臂62驱动连接,所述箱体1案在所述第二滤网61的下端处连接有排渣管64,

所述排渣管64与所述箱体1连通,所述排渣管64的自由端与所述螺旋上料机3的进料端连接。本实施例中,经过所述第一筛选机构4筛选的物料落入到所述第二滤网61,所述驱动电机63驱动所述摇臂62左右往复摆动,所述摇臂62带动倾斜设置的所述第二滤网61左右往复晃动,进而在对物料进行再次过滤的同时没加速未被完全粉碎的物料通过所述排渣管64排到所述螺旋上料机3的进料端,与未被处理过的物料一起再次通过所述螺旋上料机3进入所述多级粉碎机构5进行再次粉碎,提高输出物料的质量的同时,提高了物料的利用率,降低了生产成本。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

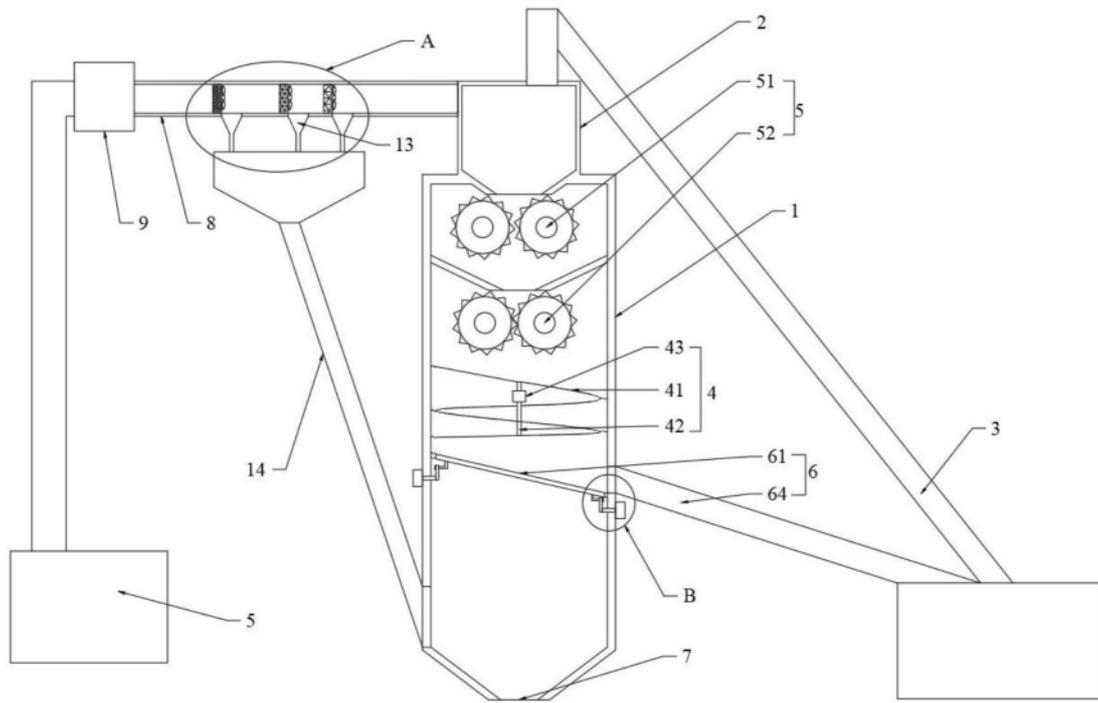


图1

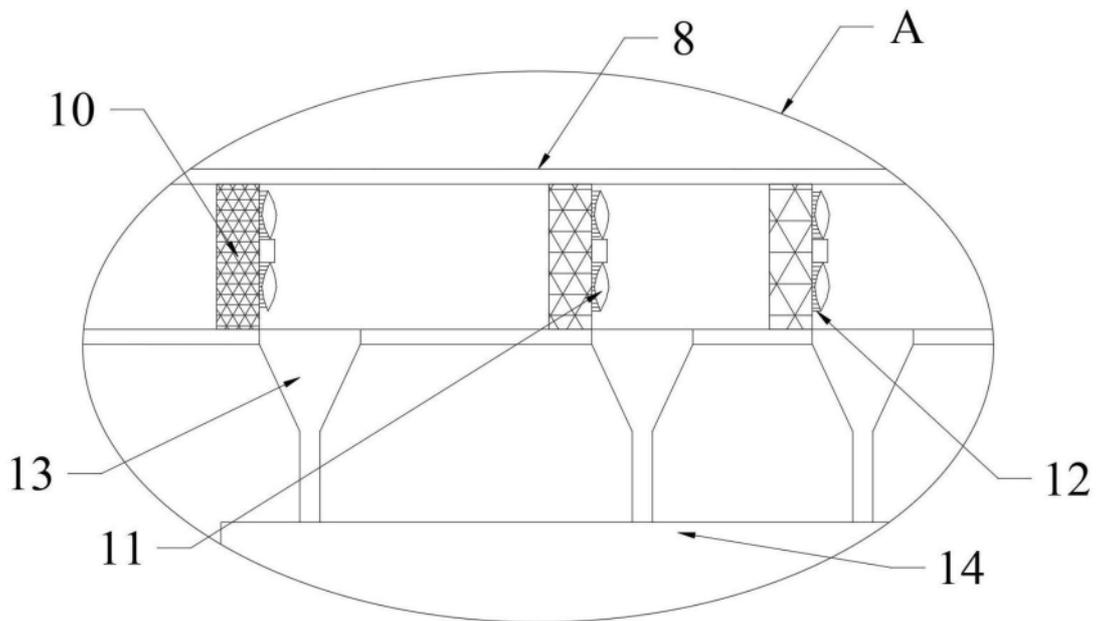


图2

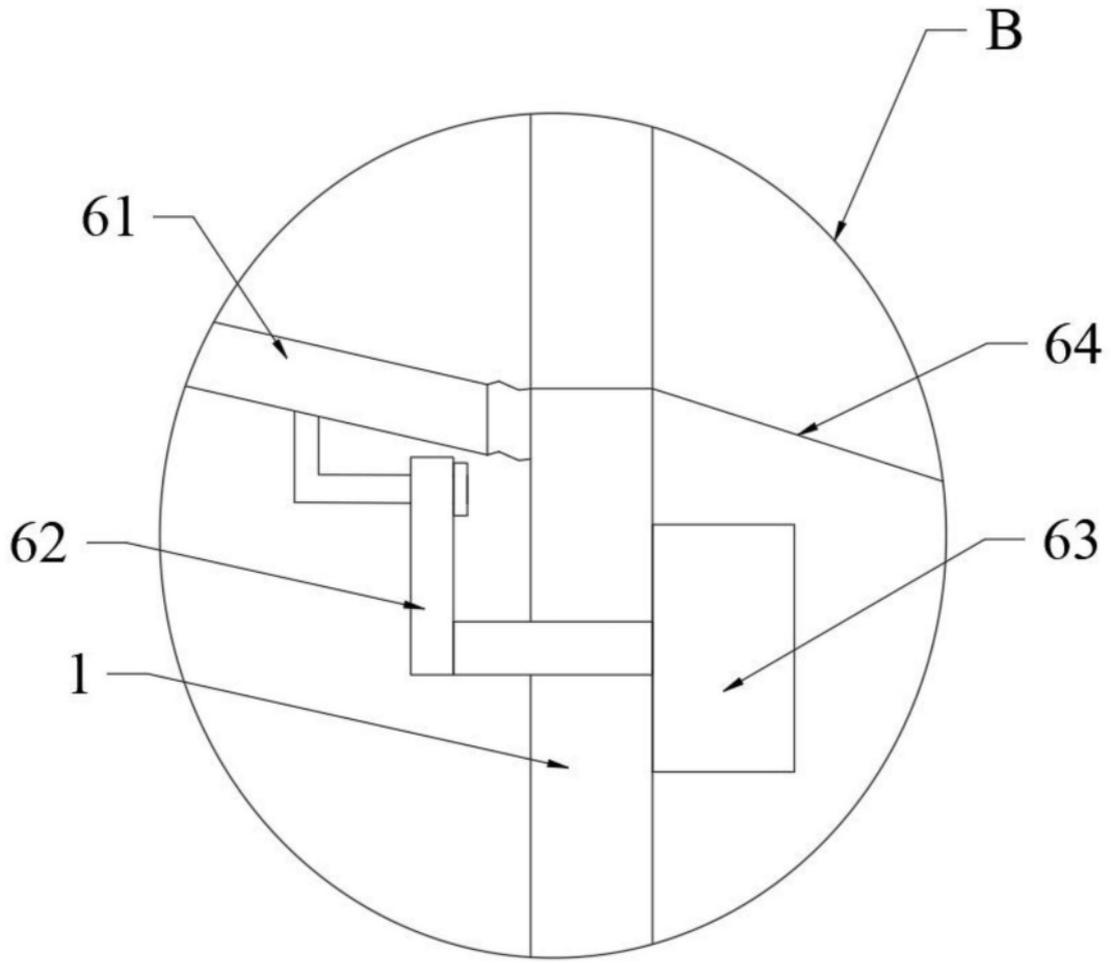


图3