(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222567513 U
(45)授权公告日 2025.03.07

(21)申请号 202420655279.6

(22)申请日 2024.04.01

(73)专利权人 明光市恒鼎凹土有限公司
地址 239400 安徽省滁州市明光市涧溪镇凹土产业园

(72)发明人 宋养正

(74)专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理事务所(普通合伙) 34258
专利代理师 高冰

(51)Int.Cl.
B01F 31/00(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)

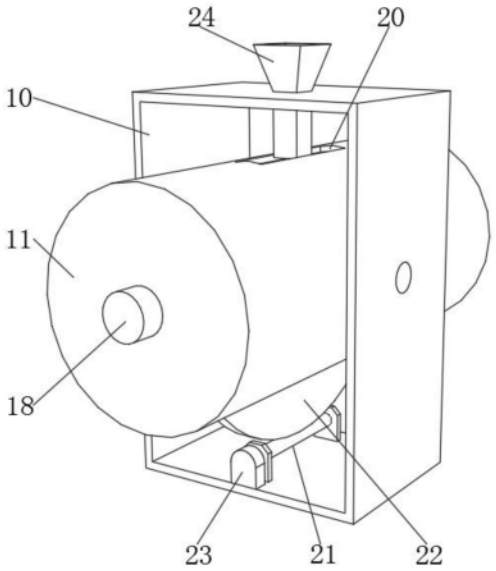
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种矿物干燥剂制备用物料混合装置

(57)摘要

本实用新型涉及干燥剂加工技术领域,且公开了一种矿物干燥剂制备用物料混合装置,包括支撑框架以及与支撑框架顶端中部固定套入的进料筒,进料筒内部设置有加热组件,支撑框架内腔中部转动连接有混合箱体,混合箱体内部设置转动连接有呈水平状态的搅拌转动杆,搅拌转动杆上设置有搅拌机构,搅拌机构与搅拌转动杆外壁面固定安装的三个安装旋转杆以及与两个安装旋转杆靠近搅拌转动杆一端均匀分布固定安装的搅拌杆,支撑框架内腔底端设置有带动混合箱体旋转的调节机构。本实用新型通过设置搅拌机构和调节机构,增强了该设备对干燥剂物料的混合效果,进而提高了该设备对干燥剂的加工质量。



CN 222567513 U

1.一种矿物干燥剂制备用物料混合装置,包括支撑框架(10)以及与支撑框架(10)顶端中部固定套入的进料筒(24),进料筒(24)内部设置有加热组件,其特征在于:所述支撑框架(10)内腔中部转动连接有混合箱体(11),混合箱体(11)内部设置转动连接有呈水平状态的搅拌转动杆(12),搅拌转动杆(12)上设置有搅拌机构,搅拌机构与搅拌转动杆(12)外壁面固定安装的三个安装旋转杆(13)以及与两个安装旋转杆(13)靠近搅拌转动杆(12)一端均匀分布固定安装的搅拌杆(16),支撑框架(10)内腔底端设置有带动混合箱体(11)旋转的调节机构,调节机构包括与支撑框架(10)内腔底端转动连接的调节蜗杆(21)以及与混合箱体(11)底端固定安装的调节半蜗轮(22),调节蜗杆(21)和调节半蜗轮(22)啮合设置,支撑框架(10)的右端底部设置有排料阀管(19),支撑框架(10)的顶端中部设置有与进料筒(24)底端位置对应的进料口(20)。

2.根据权利要求1所述的矿物干燥剂制备用物料混合装置,其特征在于:三个所述安装旋转杆(13)呈环形等间距分布设置于混合箱体(11)内腔中。

3.根据权利要求1所述的矿物干燥剂制备用物料混合装置,其特征在于:所述搅拌转动杆(12)的外壁面等间距分布固定安装有三个连接环(14),三个连接环(14)的外壁面与三个安装旋转杆(13)外壁面之间固定连接有九个连接杆(15)。

4.根据权利要求1所述的矿物干燥剂制备用物料混合装置,其特征在于:三个所述安装旋转杆(13)远离搅拌转动杆(12)的一端固定安装有与支撑框架(10)内腔侧壁面贴合接触的清理刮板(17)。

5.根据权利要求1所述的矿物干燥剂制备用物料混合装置,其特征在于:所述混合箱体(11)的左壁面中部固定安装有搅拌电机(18),搅拌转动杆(12)的左端贯穿混合箱体(11)内腔左壁面延伸至外部且与搅拌电机(18)的输出端固定安装。

6.根据权利要求1所述的矿物干燥剂制备用物料混合装置,其特征在于:所述混合箱体(11)和调节半蜗轮(22)均处于同一轴心线上。

7.根据权利要求1所述的矿物干燥剂制备用物料混合装置,其特征在于:所述支撑框架(10)内腔左端固定安装有调节电机(23),调节蜗杆(21)的左端与调节电机(23)的输出端固定安装。

一种矿物干燥剂制备用物料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥剂加工技术领域,尤其涉及一种矿物干燥剂制备用物料混合装置。

背景技术

[0002] 经检索申请号202023313921.3公开了一种干燥剂用具有均匀搅拌的混合装置,包括机体和转轴,所述机体的上方中部设置有进料筒,且进料筒的左侧设置有控制面板,所述机体的内部设置有搅拌仓,且搅拌仓的左端设置有电机,所述搅拌仓的右端设置有螺纹塞,且搅拌仓的底端设置有出料口,所述出料口的内侧设置有抽拉板,且抽拉板的下方设置有封闭仓,所述封闭仓的下方设置有收集箱。

[0003] 该专利申请中的一种干燥剂用具有均匀搅拌的混合装置在使用过程中,通过使用电机带动转轴上的搅拌架进行转动,实现对干燥剂物料的搅拌混合效果,但是在这样使用的过程中,通过转轴与搅拌架构成旋转结构,即类似螺旋蛟龙结构,其转动时不能对干燥剂物料形成有效的混合效果,进而降低了该设备对干燥剂的加工质量,为此,我们提出一种矿物干燥剂制备用物料混合装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种矿物干燥剂制备用物料混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种矿物干燥剂制备用物料混合装置,包括支撑框架以及与支撑框架顶端中部固定套入的进料筒,进料筒内部设置有加热组件,支撑框架内腔中部转动连接有混合箱体,混合箱体内部设置转动连接有呈水平状态的搅拌转动杆,搅拌转动杆上设置有搅拌机构,搅拌机构与搅拌转动杆外壁面固定安装的三个安装旋转杆以及与两个安装旋转杆靠近搅拌转动杆一端均匀分布固定安装的搅拌杆,支撑框架内腔底端设置有带动混合箱体旋转的调节机构,调节机构包括与支撑框架内腔底端转动连接的调节蜗杆以及与混合箱体底端固定安装的调节半蜗轮,调节蜗杆和调节半蜗轮啮合设置,支撑框架的右端底部设置有排料阀管,支撑框架的顶端中部设置有与进料筒底端位置对应的进料口。

[0006] 进一步,三个所述安装旋转杆呈环形等间距分布设置于混合箱体内腔中。

[0007] 进一步,所述搅拌转动杆的外壁面等间距分布固定安装有三个连接环。

[0008] 进一步,三个所述连接环的外壁面与三个安装旋转杆外壁面之间固定连接有九个连接杆。

[0009] 进一步,三个所述安装旋转杆远离搅拌转动杆的一端固定安装有与支撑框架内腔侧壁面贴合接触的清理刮板。

[0010] 进一步,所述混合箱体的左壁面中部固定安装有搅拌电机,搅拌转动杆的左端贯穿混合箱体内腔左壁面延伸至外部且与搅拌电机的输出端固定安装。

[0011] 进一步,所述混合箱体和调节半蜗轮均处于同一轴心线上。

[0012] 进一步,所述支撑框架内腔左端固定安装有调节电机,调节蜗杆的左端与调节电机的输出端固定安装。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种矿物干燥剂制备用物料混合装置。具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种矿物干燥剂制备用物料混合装置,通过设置搅拌机构和调节机构,使用时,将待混合的干燥剂物料通过进料筒以及进料口导入混合箱体内腔中,开启搅拌电机,搅拌电机的输出端带搅拌转动杆旋转,搅拌转动杆通过连接环以及连接杆带动三个安装旋转杆上的搅拌杆旋转,对支撑框架内腔中的干燥剂物料进行搅拌混合加工,控制调节电机的输出端带动调节蜗杆转动,迫使与调节蜗杆啮合的调节半蜗轮带动混合箱体向左或向右进行交替旋转至倾斜状态,进而使得混合箱体内部的干燥剂物料进行左右移动,增强了该设备对干燥剂物料的混合效果,当混合箱体内部的干燥剂物料混合完毕后,控制调节电机的输出端带动调节蜗杆转动,通过调节半蜗轮带动混合箱体的右端向下旋转至倾斜状态,即可通过排料阀管将混合箱体内部的干燥剂物料排出进行收集,以上操作简单实用,增强了该设备对干燥剂物料的混合效果,进而提高了该设备对干燥剂的加工质量。

[0016] 2、该一种矿物干燥剂制备用物料混合装置,通过设置清理刮板,当搅拌电机通过搅拌转动杆带动安装旋转杆旋转时,安装旋转杆带动清理刮板沿混合箱体内腔侧壁面移动,进而对附着在混合箱体侧壁面上的干燥剂物料进行刮除,使得混合箱体内部的干燥剂物料能够充分通过排料阀管进行排出,提高该设备的实用性。

附图说明

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义。

[0018] 图1为本实用新型的矿物干燥剂制备用物料混合装置结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的混合箱体剖视图;

[0020] 图3为图2中A的放大示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 10、支撑框架;11、混合箱体;12、搅拌转动杆;13、安装旋转杆;14、连接环;15、连接杆;16、搅拌杆;17、清理刮板;18、搅拌电机;19、排料阀管;20、进料口;21、调节蜗杆;22、调节半蜗轮;23、调节电机;24、进料筒。

具体实施方式

[0023] 一种矿物干燥剂制备用物料混合装置,如图1-3所示,包括支撑框架10以及与支撑框架10顶端中部固定套入的进料筒24,进料筒24内部设置有加热组件,加热组件为现有技术,不作赘述,支撑框架10内腔中部转动连接有混合箱体11,混合箱体11内部设置转动连接有呈水平状态的搅拌转动杆12,搅拌转动杆12上设置有搅拌机构,搅拌机构与搅拌转动杆12外壁面固定安装的三个安装旋转杆13以及与两个安装旋转杆13靠近搅拌转动杆12一端均匀分布固定安装的搅拌杆16,三个安装旋转杆13呈环形等间距分布设置于混合箱体11内

腔中,搅拌转动杆12的外壁面等间距分布固定安装有三个连接环14,三个连接环14的外壁面与三个安装旋转杆13外壁面之间固定连接有九个连接杆15,三个安装旋转杆13远离搅拌转动杆12的一端固定安装有与支撑框架10内腔侧壁面贴合接触的清理刮板17,混合箱体11的左壁面中部固定安装有搅拌电机18,搅拌转动杆12的左端贯穿混合箱体11内腔左壁面延伸至外部且与搅拌电机18的输出端固定安装,支撑框架10内腔底端设置有带动混合箱体11旋转的调节机构,调节机构包括与支撑框架10内腔底端转动连接的调节蜗杆21以及与混合箱体11底端固定安装的调节半蜗轮22,调节蜗杆21和调节半蜗轮22啮合设置,混合箱体11和调节半蜗轮22均处于同一轴心线上,支撑框架10内腔左端固定安装有调节电机23,调节蜗杆21的左端与调节电机23的输出端固定安装,支撑框架10的右端底部设置有排料阀管19,支撑框架10的顶端中部设置有与进料筒24底端位置对应的进料口20。

[0024] 本实用新型的工作原理:使用时,将待混合的干燥剂物料通过进料筒24以及进料口20导入混合箱体11内腔中,开启搅拌电机18,搅拌电机18的输出端带搅拌转动杆12旋转,搅拌转动杆12通过连接环14以及连接杆15带动三个安装旋转杆13上的搅拌杆16旋转,对支撑框架10内腔中的干燥剂物料进行搅拌混合加工,控制调节电机23的输出端带动调节蜗杆21转动,迫使与调节蜗杆21啮合的调节半蜗轮22带动混合箱体11向左或向右进行交替旋转至倾斜状态,进而使得混合箱体11内部的干燥剂物料进行左右移动,增强了该设备对干燥剂物料的混合效果,当混合箱体11内部的干燥剂物料混合完毕后,控制调节电机23的输出端带动调节蜗杆21转动,通过调节半蜗轮22带动混合箱体11的右端向下旋转至倾斜状态,即可通过排料阀管19将混合箱体11内部的干燥剂物料排出进行收集,以上操作简单实用,增强了该设备对干燥剂物料的混合效果,进而提高了该设备对干燥剂的加工质量;当搅拌电机18通过搅拌转动杆12带动安装旋转杆13旋转时,安装旋转杆13带动清理刮板17沿混合箱体11内腔侧壁面移动,进而对附着在混合箱体11侧壁面上的干燥剂物料进行刮除,使得混合箱体11内部的干燥剂物料能够充分通过排料阀管19进行排出,提高该设备的实用性。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

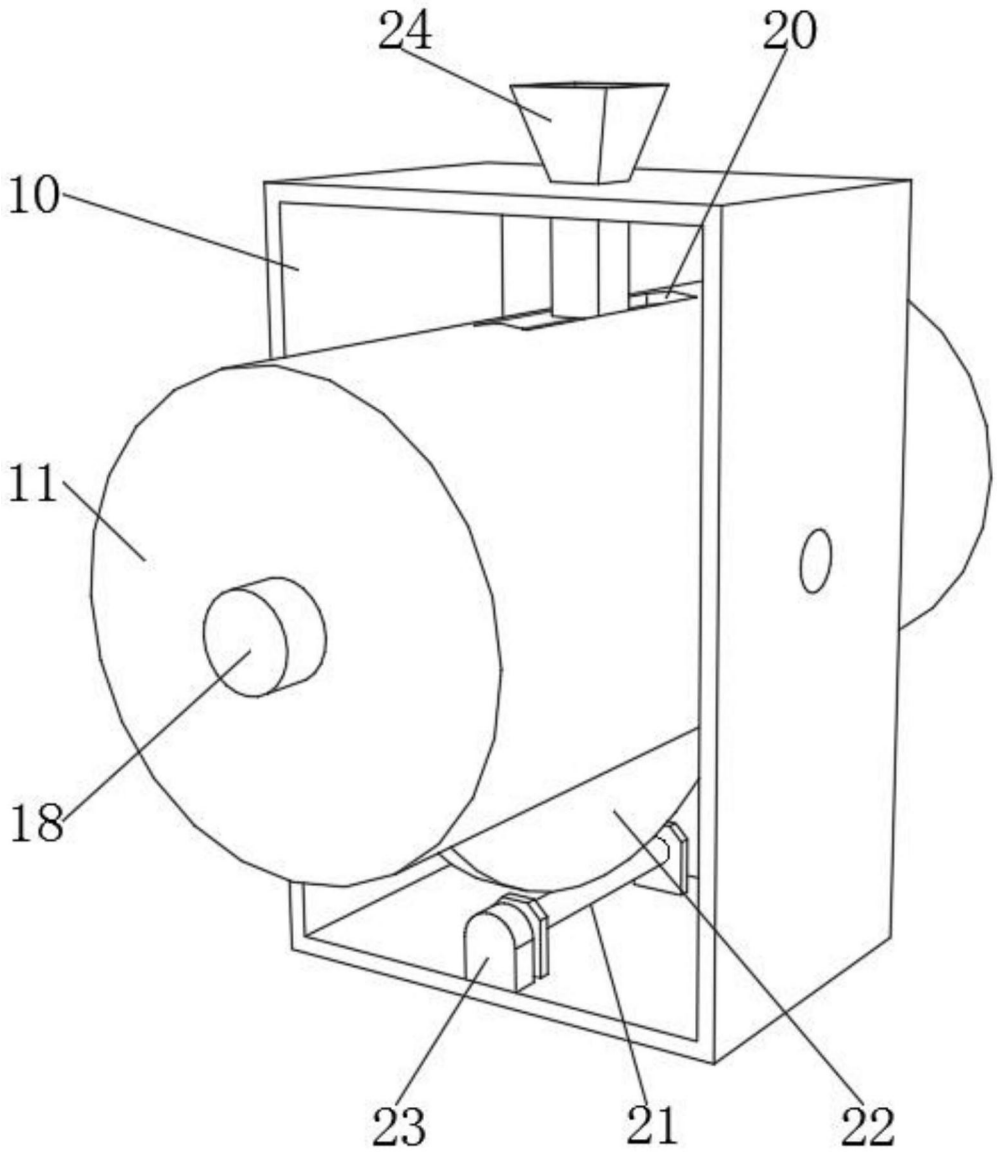


图1

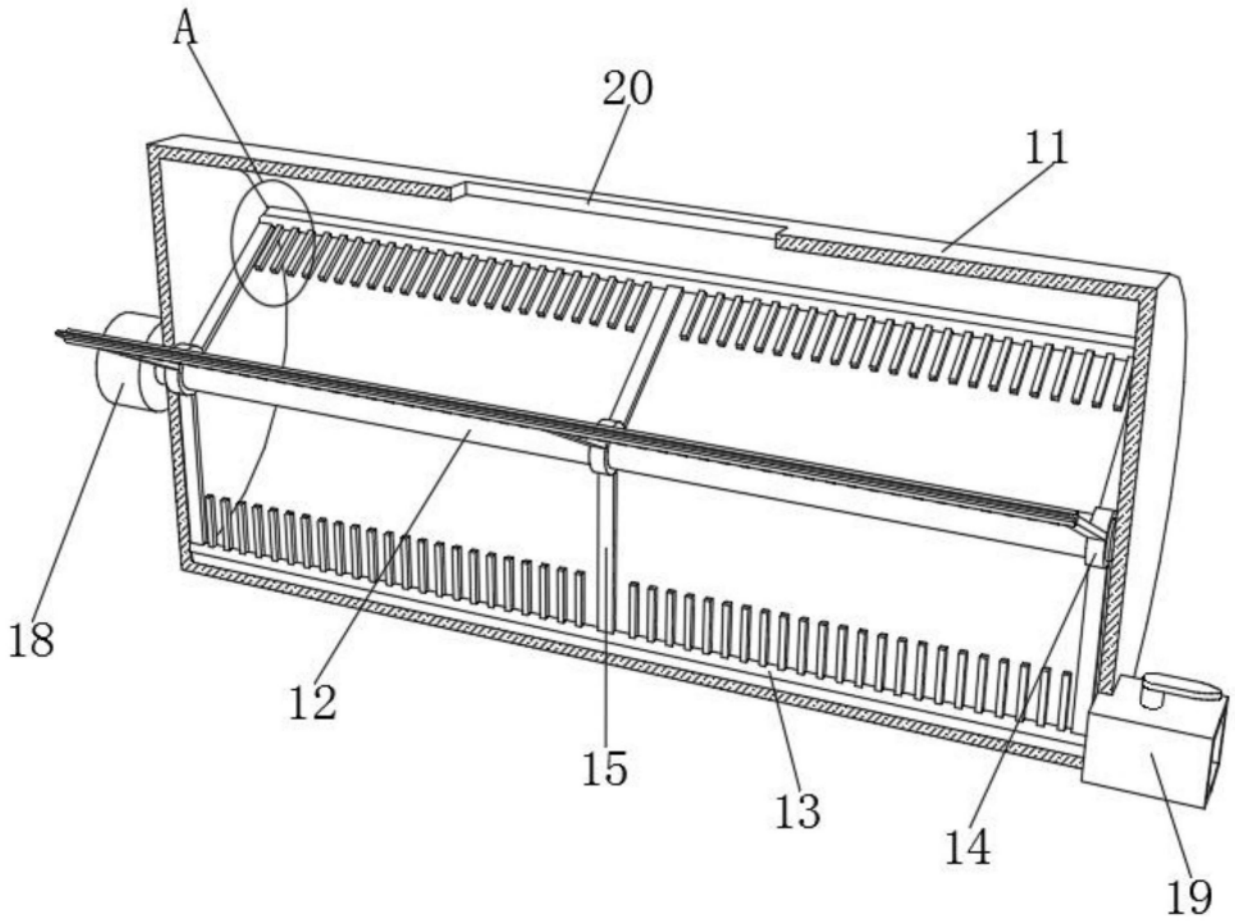


图2

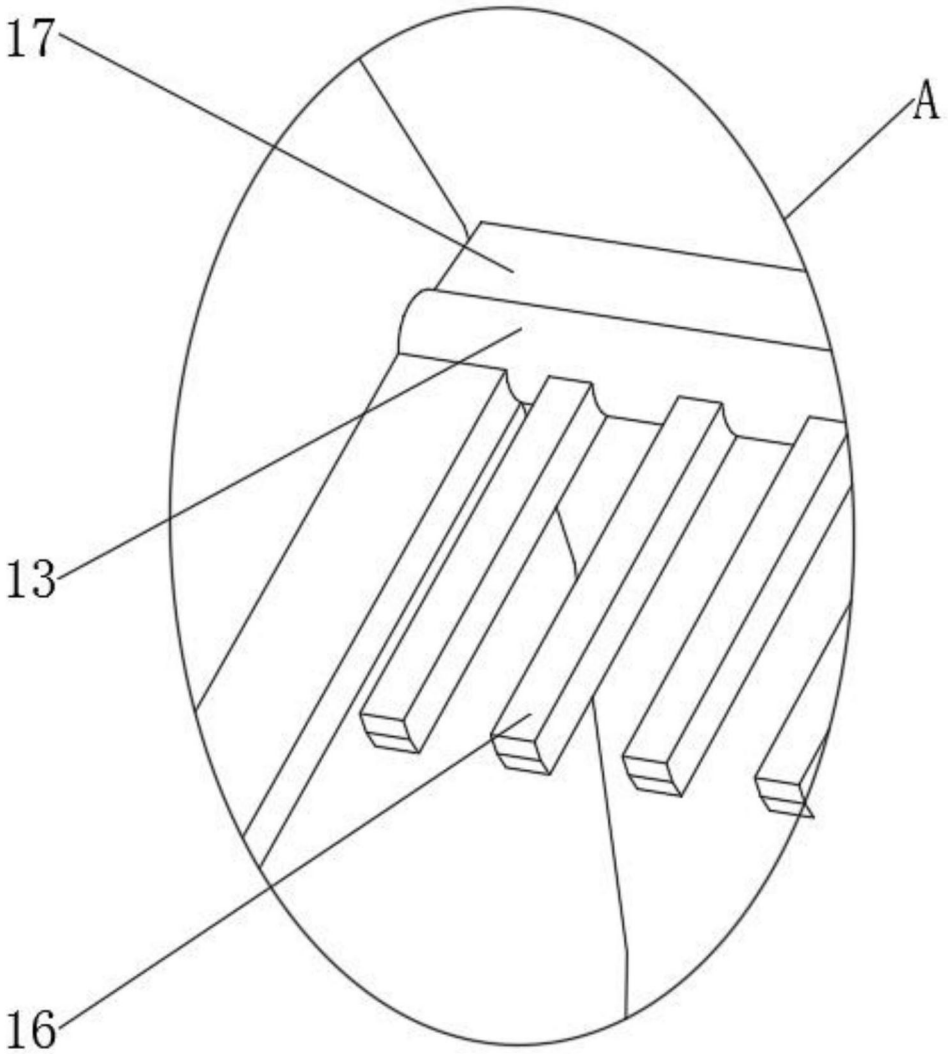


图3