



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215463466 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202121950474.4

B01D 29/03 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.19

(73) 专利权人 江苏拓达资源再生利用有限公司

地址 224500 江苏省盐城市大丰区大丰港
仓储物流园二号港池东侧, 物流北路
北侧

(72) 发明人 卢洪亮

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司

32333

代理人 袁兴隆

(51) Int. Cl.

B01F 27/61 (2022.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 35/90 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

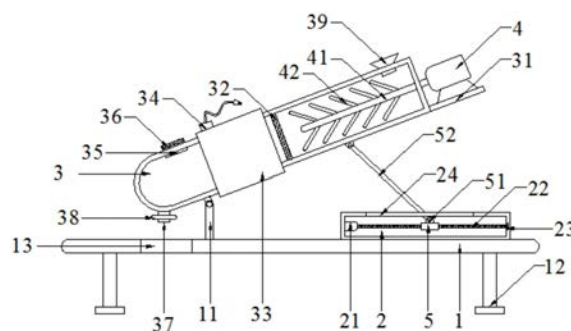
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型矿粉生产用混合输送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型矿粉生产用混合输送装置, 包括有底座板、底座架和混合筒, 底座板顶部一端焊接固定有固定板, 固定板顶部通过转轴活动连接有混合筒, 混合筒顶部一侧底部焊接固定有支撑座, 支撑座顶部一侧焊接固定有搅拌电机, 搅拌电机的输出端焊接固定有转杆, 转杆上位于混合筒内部均匀焊接固定有若干个搅拌杆, 混合筒上位于转杆的底部一侧通过螺钉固定安装有过滤网板, 底座板顶部另一端焊接固定有底座架。有益效果: 对混合筒的角度调节, 调节矿粉在混合筒中下降时间, 实现对搅拌时间巧妙控制, 通过对混合筒角度的调节, 矿粉全部排出, 不会堵塞, 操作简单, 提高效率, 设计合理巧妙, 结构简单稳定, 实用性能强, 值得大力生产和推广。



1. 一种新型矿粉生产用混合输送装置, 包括有底座板(1)、底座架(2)和混合筒(3), 其特征在于, 所述底座板(1)顶部一端焊接固定有固定板(11), 所述固定板(11)顶部通过转轴活动连接有所述混合筒(3), 所述混合筒(3)顶部一侧底部焊接固定有支撑座(31), 所述支撑座(31)顶部一侧焊接固定有搅拌电机(4), 所述搅拌电机(4)的输出端焊接固定有转杆(41), 且所述转杆(41)贯穿延伸至所述混合筒(3)中, 所述转杆(41)上位于所述混合筒(3)内部均匀焊接固定有若干个搅拌杆(42), 所述混合筒(3)上位于所述转杆(41)的底部一侧通过螺钉固定安装有过滤网板(32), 所述底座板(1)顶部另一端焊接固定有所述底座架(2), 所述底座架(2)内部一端焊接固定有伺服电机(21), 所述伺服电机(21)的输出端焊接固定有丝杆(22), 所述丝杆(22)上螺纹贯穿连接有活动块(5), 所述活动块(5)顶部一侧焊接固定有铰接件(51), 所述铰接件(51)上通过螺栓活动连接有活动杆(52), 所述活动杆(52)顶端通过所述铰接件(51)固定安装在所述混合筒(3)底部一端上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型矿粉生产用混合输送装置, 其特征在于, 所述混合筒(3)上位于所述过滤网板(32)底部一侧的外部设有加热层(33), 所述加热层(33)顶部一侧通过螺栓固定安装有加热器(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型矿粉生产用混合输送装置, 其特征在于, 所述混合筒(3)上位于所述加热层(33)一侧顶部开设有透气窗(35), 且所述透气窗(35)上通过螺栓固定安装有防尘网(36)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型矿粉生产用混合输送装置, 其特征在于, 所述混合筒(3)底部一侧开设有出料口(37), 所述出料口(37)上设有电磁阀门(38), 所述混合筒(3)顶部一侧开设有进料斗(39)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型矿粉生产用混合输送装置, 其特征在于, 所述底座板(1)底部四周焊接固定有支撑脚(12), 所述底座板(1)上位于出料口(37)底部一侧开设有孔洞(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型矿粉生产用混合输送装置, 其特征在于, 所述丝杆(22)顶端通过轴承(23)活动连接在所述底座架(2)内部另一端上。

7. 根据权利要求1所述的一种新型矿粉生产用混合输送装置, 其特征在于, 所述底座架(2)顶部开设有与所述活动杆(52)相匹配的活动槽(24), 且所述活动杆(52)活动贯穿在所述活动槽(24)中。

一种新型矿粉生产用混合输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿粉生产相关技术领域,具体来说,涉及一种新型矿粉生产用混合输送装置。

背景技术

[0002] 矿粉是符合工程要求的石粉及其代用品的统称。是将矿石粉碎加工后的产物,是矿石加工冶炼等的第一步骤,也是最重要的步骤之一。矿粉的亲水系数是单位矿粉在同体积水中中和同体积煤油中的膨胀的体积之比值。在公路工程中矿粉的亲水系数 <1 的矿粉叫碱性矿粉。

[0003] 但是,现有的矿粉生产用混合输送装置大多存在无法根据矿粉的数量调节矿粉混合时的时间,从而降低了装置的工作质量,此外矿粉生产用混合输送装置大多存在排料时难以将矿粉尽数排出,并容易堵塞的问题,从而降低了装置的排料能力,对此我们提出一种新型矿粉生产用混合输送装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型矿粉生产用混合输送装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型矿粉生产用混合输送装置,包括有底座板、底座架和混合筒,所述底座板顶部一端焊接固定有固定板,所述固定板顶部通过转轴活动连接有所述混合筒,所述混合筒顶部一侧底部焊接固定有支撑座,所述支撑座顶部一侧焊接固定有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端焊接固定有转杆,且所述转杆贯穿延伸至所述混合筒中,所述转杆上位于所述混合筒内部均匀焊接固定有若干个搅拌杆,所述混合筒上位于所述转杆的底部一侧通过螺钉固定安装有过滤网板,所述底座板顶部另一端焊接固定有所述底座架,所述底座架内部一端焊接固定有伺服电机,所述伺服电机的输出端焊接固定有丝杆,所述丝杆上螺纹贯穿连接有活动块,所述活动块顶部一侧焊接固定有铰接件,所述铰接件上通过螺栓活动连接有活动杆,所述活动杆顶端通过所述铰接件固定安装在所述混合筒底部一端上。

[0006] 进一步的,所述混合筒上位于所述过滤网板底部一侧的外部设有加热层,所述加热层顶部一侧通过螺栓固定安装有加热器。

[0007] 进一步的,所述混合筒上位于所述加热层一侧顶部开设有透气窗,且所述透气窗上通过螺栓固定安装有防尘网。

[0008] 进一步的,所述混合筒底部一侧开设有出料口,所述出料口上设有电磁阀门,所述混合筒顶部一侧开设有进料斗。

[0009] 进一步的,所述底座板底部四周焊接固定有支撑脚,所述底座板上位于出料口底部一侧开设有孔洞。

[0010] 进一步的,所述丝杆顶端通过轴承活动连接在所述底座架内部另一端上。

[0011] 进一步的,所述底座架顶部开设有与所述活动杆相匹配的活动槽,且所述活动杆活动贯穿在所述活动槽中。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过搅拌电机带动搅拌杆对矿粉进行搅拌,通过过滤网板实现过滤,然后在加热层中实现对矿粉中的水分进行清除,避免与混合筒内壁上结拱,在伺服电机带动丝杆上的活动块运动,活动块运动中通过铰接件和活动杆对混合筒在固定板下实现角度调节,通过对混合筒的角度进行调节,调节矿粉在混合筒中下降的时间,从而选择不同的搅拌时间对矿粉进行充分搅拌,实现对搅拌时间进行巧妙控制,在搅拌后,通过对混合筒角度的调节,使得混合筒内壁上的矿粉全部排出,不会产生堵塞,操作简单,加强了装置排料能力,提高效率,设计合理巧妙,结构简单稳定,实用性能强,值得大力生产和推广。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施的一种新型矿粉生产用混合输送装置的结构示意图;

[0015] 附图标记:

[0016] 1、底座板;11、固定板;12、支撑脚;13、孔洞;2、底座架;21、伺服电机;22、丝杆;23、轴承;24、活动槽;3、混合筒;31、支撑座;32、过滤网板;33、加热层;34、加热器;35、透气窗;36、防尘网;37、出料口;38、电磁阀门;39、进料斗;4、搅拌电机;41、转杆;42、搅拌杆;5、活动块;51、铰接件;52、活动杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1,根据本实用新型实施的一种新型矿粉生产用混合输送装置,包括有底座板1、底座架2和混合筒3,底座板1顶部一端焊接固定有固定板11,固定板11顶部通过转轴

活动连接有混合筒3,混合筒3顶部一侧底部焊接固定有支撑座31,支撑座31顶部一侧焊接固定有搅拌电机4,搅拌电机4的输出端焊接固定有转杆41,且转杆41贯穿延伸至混合筒3中,转杆41上位于混合筒3内部均匀焊接固定有若干个搅拌杆42,混合筒3上位于转杆41的底部一侧通过螺钉固定安装有过滤网板32,底座板1顶部另一端焊接固定有底座架2,底座架2内部一端焊接固定有伺服电机21,伺服电机21的输出端焊接固定有丝杆22,丝杆22上螺纹贯穿连接有活动块5,活动块5顶部一侧焊接固定有铰接件51,铰接件51上通过螺栓活动连接有活动杆52,活动杆52顶端通过铰接件51固定安装在混合筒3底部一端上。

[0020] 其中,混合筒3上位于过滤网板32底部一侧的外部设有加热层33,加热层33顶部一侧通过螺栓固定安装有加热器34,实现对矿粉的加热,除去内部湿气,避免矿粉在混合筒3内壁上结拱。

[0021] 其中,混合筒3上位于加热层33一侧顶部开设有透气窗35,且透气窗35上通过螺栓固定安装有防尘网36,实现透气除湿。

[0022] 其中,混合筒3底部一侧开设有出料口37,出料口37上设有电磁阀门38,混合筒3顶部一侧开设有进料斗39,便于使用。

[0023] 其中,底座板1底部四周焊接固定有支撑脚12,底座板1上位于出料口37底部一侧开设有孔洞13,实现出料。

[0024] 其中,丝杆22顶端通过轴承23活动连接在底座架2内部另一端上,使得丝杆22旋转的稳定顺畅。

[0025] 其中,底座架2顶部开设有与活动杆52相匹配的活动槽24,且活动杆52活动贯穿在活动槽24中,实现贯穿连接。

[0026] 工作原理

[0027] 通过本实用新型的上述方案,一种新型矿粉生产用混合输送装置在使用过程中通过搅拌电机4带动搅拌杆42对矿粉进行搅拌,通过过滤网板32实现过滤,然后在加热层33中实现对矿粉中的水分进行清除,避免与混合筒3内壁上结拱,在伺服电机21带动丝杆22上的活动块5运动,活动块5运动中通过铰接件51和活动杆52对混合筒3在固定板11下实现角度调节,通过对混合筒3的角度进行调节,调节矿粉在混合筒3中下降的时间,从而选择不同的搅拌时间对矿粉进行充分搅拌,实现对搅拌时间进行巧妙控制,在搅拌后,通过对混合筒3角度的调节,使得混合筒3内壁上的矿粉全部排出,不会产生堵塞,操作简单,加强了装置排料能力,提高效率,设计合理巧妙,结构简单稳定,实用性能强,值得大力生产和推广。

[0028] 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。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

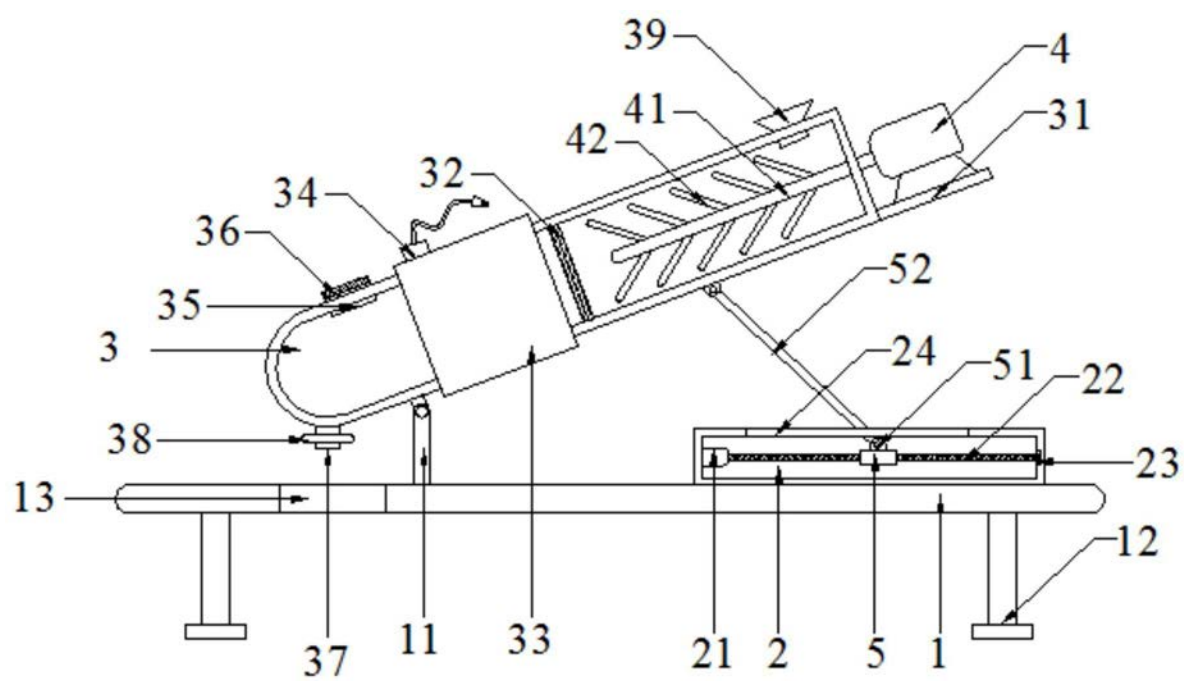


图1