



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217614285 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221688421.4

(22) 申请日 2022.07.03

(73) 专利权人 江苏新益建筑材料有限公司
地址 221414 江苏省徐州市新沂市双塘镇
佃户村

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B01F 27/906 (2022.01)

B01F 27/091 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 23/80 (2022.01)

B01F 101/28 (2022.01)

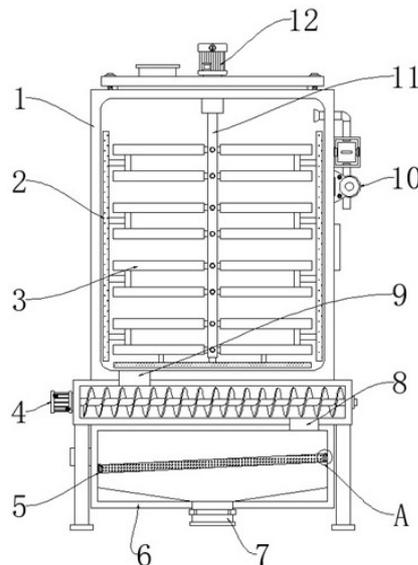
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及干混砂浆加工技术领域,提供一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,包括搅拌箱、筛分箱和伺服电机,筛分箱的底端安装有第一出料口,筛分箱的内部设置有筛分结构,筛分箱顶端的一侧安装有第二出料口,筛分箱的顶端设置有搅拌箱,搅拌箱底端的一侧安装有第三出料口,搅拌箱与筛分箱之间设置有输送机构,搅拌箱一侧的顶端设置有除尘机构,搅拌箱的顶端安装有伺服电机。本实用新型通过在搅拌箱一侧顶端安装的风机,启动风机,搅拌箱内的灰尘可通过吸尘管吸入至集尘盒的内部,从而达到除尘的目的,避免灰尘污染环境,拉动集尘盒,将集尘盒从防护壳的内部拉出,实现对集尘盒清理的目的。



1. 一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,包括搅拌箱(1)、筛分箱(6)和伺服电机(12),其特征在于:所述筛分箱(6)的底端安装有第一出料口(7),所述筛分箱(6)的内部设置有筛分结构(5),所述筛分箱(6)顶端的一侧安装有第二出料口(8),所述筛分箱(6)的顶端设置有搅拌箱(1);

所述搅拌箱(1)底端的一侧安装有第三出料口(9),所述搅拌箱(1)与筛分箱(6)之间设置有输送机构(4),所述搅拌箱(1)一侧的顶端设置有除尘机构(10),所述搅拌箱(1)的顶端安装有伺服电机(12);

所述伺服电机(12)的底端安装有转轴(11),且转轴(11)的外侧均匀安装有搅拌叶(3),所述搅拌叶(3)的两侧和底端均安装有刮板(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于:所述刮板(2)呈对称设置,所述刮板(2)关于搅拌箱(1)的垂直中心对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于:所述输送机构(4)包括有驱动电机(401)、输料管(402)和螺旋叶片(403),所述输料管(402)安装在搅拌箱(1)与筛分箱(6)之间,所述输料管(402)的内部安装有螺旋叶片(403),且螺旋叶片(403)的一侧安装有驱动电机(401)。

4. 根据权利要求1所述的一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于:所述筛分结构(5)包括有筛板(501)、限位块(502)、卡槽(503)、卡块(504)和拉杆(505),所述筛板(501)安装在筛分箱(6)的内部,所述筛板(501)的两侧均设置有限位块(502),且限位块(502)的内部均安装有拉杆(505),所述拉杆(505)的底端均安装有卡块(504),且卡块(504)的底端均设置有卡槽(503)。

5. 根据权利要求4所述的一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于:所述限位块(502)安装在筛分箱(6)的内壁上,所述卡槽(503)与卡块(504)构成卡合结构。

6. 根据权利要求1所述的一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于:所述除尘机构(10)包括有集尘盒(1001)、滑块(1002)、滑槽(1003)、防护壳(1004)、风机(1005)和吸尘管(1006),所述防护壳(1004)安装在搅拌箱(1)一侧的顶端,所述防护壳(1004)的内部安装有集尘盒(1001),且集尘盒(1001)的两侧均安装有滑块(1002),所述滑块(1002)的一侧均设置有滑槽(1003),所述防护壳(1004)的顶端和底端均安装有吸尘管(1006),所述吸尘管(1006)的一端安装有风机(1005)。

7. 根据权利要求6所述的一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,其特征在于:所述滑槽(1003)的内径大于滑块(1002)的外径,所述滑槽(1003)与滑块(1002)构成滑动结构。

一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干混砂浆加工技术领域,特别涉及一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置。

背景技术

[0002] 随着经济水平的不断提高,建筑和装修行业的不断发展,干混砂浆得到了广泛的应用,干粉砂浆在建筑业中以薄层发挥粘结、衬垫、防护和装饰作用,其种类繁多,可分为饰面类干混砂浆、粘结类干混砂浆和其他类干混砂浆等类型,在干混砂浆加工的过程中,需要对其进行搅拌。

[0003] 现有技术方案存在不足之处,搅拌装置除尘效果较差,不便于将搅拌箱内的灰尘除去,从而在一定程度上容易造成环境的污染。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是提供一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,用以解决现有的搅拌装置除尘效果较差的缺陷。

[0006] (二)实用新型内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,包括搅拌箱、筛分箱和伺服电机,所述筛分箱的底端安装有第一出料口,所述筛分箱的内部设置有筛分结构,所述筛分箱顶端的一侧安装有第二出料口,所述筛分箱的顶端设置有搅拌箱,所述搅拌箱底端的一侧安装有第三出料口,所述搅拌箱与筛分箱之间设置有输送机构,所述搅拌箱一侧的顶端设置有除尘机构,所述搅拌箱的顶端安装有伺服电机,所述伺服电机的底端安装有转轴,且转轴的外侧均匀安装有搅拌叶,所述搅拌叶的两侧和底端均安装有刮板。

[0008] 优选的,所述刮板呈对称设置,所述刮板关于搅拌箱的垂直中心对称分布。对称设置的刮板可提高刮料效率,避免物料浪费。

[0009] 优选的,所述输送机构包括有驱动电机、输料管和螺旋叶片,所述输料管安装在搅拌箱与筛分箱之间,所述输料管的内部安装有螺旋叶片,且螺旋叶片的一侧安装有驱动电机。设置的输送机构可将搅拌箱内的物料均匀输送至筛分箱内。

[0010] 优选的,所述筛分结构包括有筛板、限位块、卡槽、卡块和拉杆,所述筛板安装在筛分箱的内部,所述筛板的两侧均设置有限位块,且限位块的内部均安装有拉杆,所述拉杆的底端均安装有卡块,且卡块的底端均设置有卡槽。设置的筛分结构可对混合的物料进行筛分,提高物料的质量。

[0011] 优选的,所述限位块安装在筛分箱的内壁上,所述卡槽与卡块构成卡合结构。卡块与卡槽松脱,取出拉杆,便可取下筛板进行更换。

[0012] 优选的,所述除尘机构包括有集尘盒、滑块、滑槽、防护壳、风机和吸尘管,所述防

护壳安装在搅拌箱一侧的顶端,所述防护壳的内部安装有集尘盒,且集尘盒的两侧均安装有滑块,所述滑块的一侧均设置有滑槽,所述防护壳的顶端和底端均安装有吸尘管,所述吸尘管的一端安装有风机。设置的除尘机构可搅拌箱内的灰尘吸入至集尘盒的内部。

[0013] 优选的,所述滑槽的内径大于滑块的外径,所述滑槽与滑块构成滑动结构。滑槽与滑块便于将集尘盒拉出进行清理。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供的搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,其优点在于:

[0016] (1)通过在搅拌箱一侧顶端安装的风机,启动风机,搅拌箱内的灰尘可通过吸尘管吸入至集尘盒的内部,从而达到除尘的目的,避免灰尘污染环境,拉动集尘盒,将集尘盒从防护壳的内部拉出,实现对集尘盒清理的目的;

[0017] (2)通过在筛分箱内安装的筛板,筛板可对加工后的物料进行筛分,拉动拉杆,使得卡块与卡槽相互松脱,取出拉杆,解除对筛板的固定限制,便可取下筛板,实现对筛板更换的目的;

[0018] (3)通过在搅拌箱与筛分箱之间安装的驱动电机,启动驱动电机,螺旋叶片转动,通过螺旋叶片的转动,可将搅拌箱内的物料均匀输送至筛分箱内,避免物料集中堆积在筛板上,提高筛板的筛分效率。

附图说明

[0019] 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,下面将对实施例或现有技术描述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。

[0020] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的集尘盒三维结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的除尘机构局部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的输送机构局部结构示意图。

[0025] 图中的附图标记说明:1、搅拌箱;2、刮板;3、搅拌叶;4、输送机构;401、驱动电机;402、输料管;403、螺旋叶片;5、筛分结构;501、筛板;502、限位块;503、卡槽;504、卡块;505、拉杆;6、筛分箱;7、第一出料口;8、第二出料口;9、第三出料口;10、除尘机构;1001、集尘盒;1002、滑块;1003、滑槽;1004、防护壳;1005、风机;1006、吸尘管;11、转轴;12、伺服电机。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、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作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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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。

[0028] 实施例一

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种搅拌效果好的干混砂浆加工用搅拌装置,包括搅拌箱1、筛分箱6和伺服电机12,筛分箱6的底端安装有第一出料口7,筛分箱6顶端的一侧安装有第二出料口8,筛分箱6的顶端设置有搅拌箱1,搅拌箱1底端的一侧安装有第三出料口9,搅拌箱1的顶端安装有伺服电机12,伺服电机12的底端安装有转轴11,且转轴11的外侧均匀安装有搅拌叶3,搅拌叶3的两侧和底端均安装有刮板2,刮板2呈对称设置,刮板2关于搅拌箱1的垂直中心对称分布。

[0030] 搅拌箱1一侧的顶端设置有除尘机构10,除尘机构10包括有集尘盒1001、滑块1002、滑槽1003、防护壳1004、风机1005和吸尘管1006,防护壳1004安装在搅拌箱1一侧的顶端,防护壳1004的内部安装有集尘盒1001,且集尘盒1001的两侧均安装有滑块1002,滑块1002的一侧均设置有滑槽1003,防护壳1004的顶端和底端均安装有吸尘管1006,吸尘管1006的一端安装有风机1005,滑槽1003的内径大于滑块1002的外径,滑槽1003与滑块1002构成滑动结构。

[0031] 本实施例中,将物料加入搅拌箱1内,通过启动伺服电机12,转轴11带动搅拌叶3和刮板2进行转动,从而对物料进行搅拌,使得物料充分混合,在混合的同时,启动风机1005,搅拌箱1内的灰尘可通过吸尘管1006吸入至集尘盒1001的内部,避免灰尘污染环境,当集尘盒1001需要清理时,拉动集尘盒1001,滑块1002顺着滑槽1003的方向移动,将集尘盒1001从防护壳1004的内部拉出,对集尘盒1001进行清理。

[0032] 实施例二

[0033] 本实施例还包括:搅拌箱1与筛分箱6之间设置有输送机构4,输送机构4包括有驱动电机401、输料管402和螺旋叶片403,输料管402安装在搅拌箱1与筛分箱6之间,输料管402的内部安装有螺旋叶片403,且螺旋叶片403的一侧安装有驱动电机401。

[0034] 筛分箱6的内部设置有筛分结构5,筛分结构5包括有筛板501、限位块502、卡槽503、卡块504和拉杆505,筛板501安装在筛分箱6的内部,筛板501的两侧均设置有限位块502,且限位块502的内部均安装有拉杆505,拉杆505的底端均安装有卡块504,且卡块504的底端均设置有卡槽503,限位块502安装在筛分箱6的内壁上,卡槽503与卡块504构成卡合结构。

[0035] 本实施例中,混合后的物料落入输料管402内,通过启动驱动电机401,螺旋叶片403转动,可将输料管402内的物料均匀输送至筛分箱6内,避免物料集中堆积在筛板501上,筛板501可对物料进行筛分,筛分后的物料可由第一出料口7排出。

[0036] 当筛板501需要更换时,拉动拉杆505,使得卡块504与卡槽503相互松脱,解除对拉杆505的固定限制,取出拉杆505,解除对筛板501的固定限制,便可取下筛板501进行更换。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0039] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

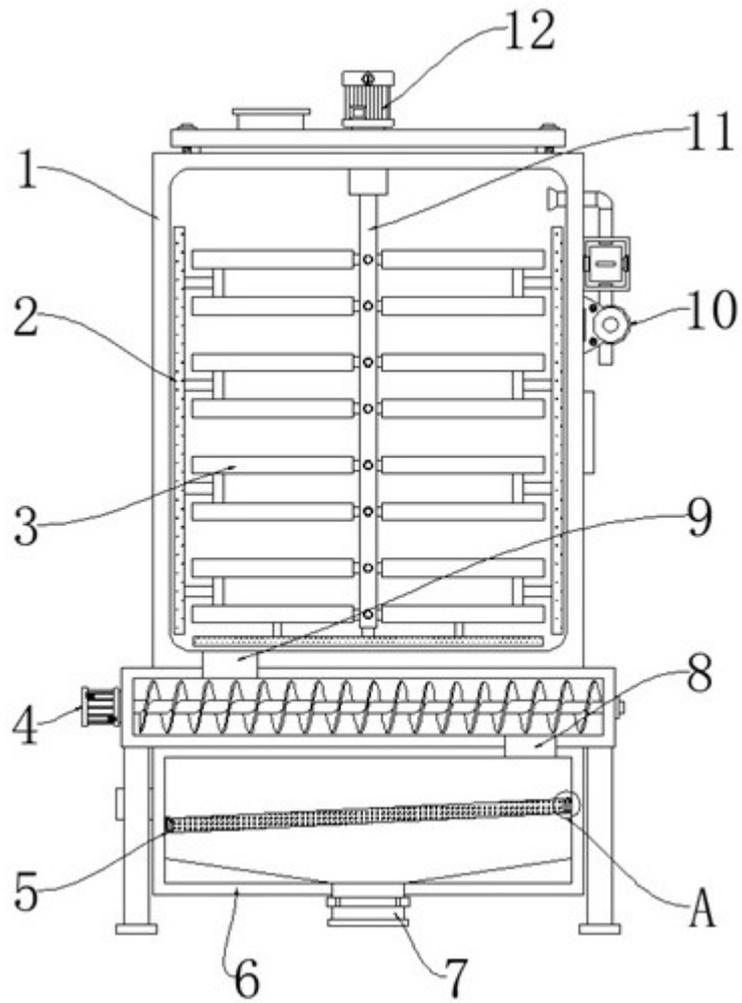


图1

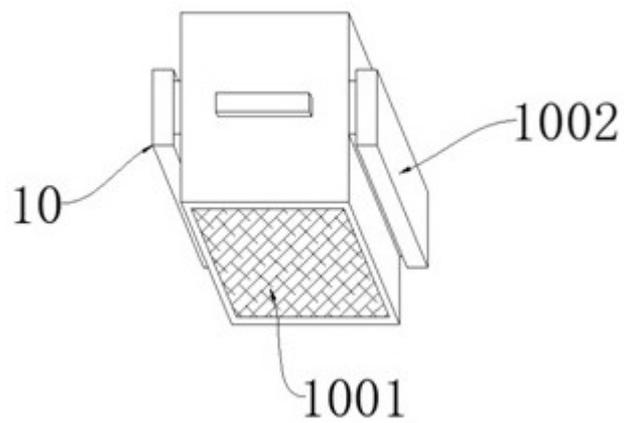


图2

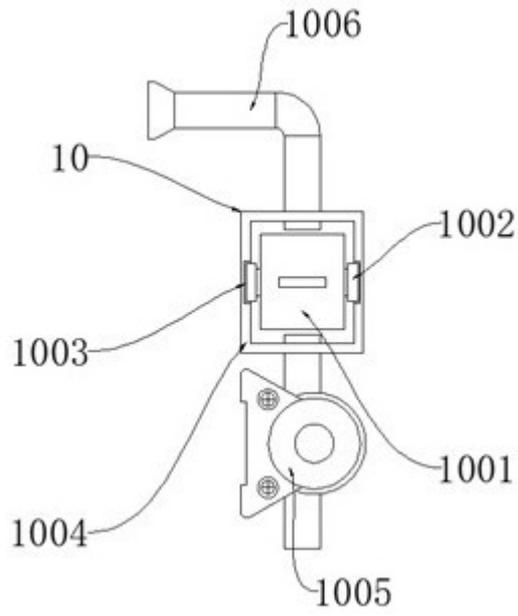


图3

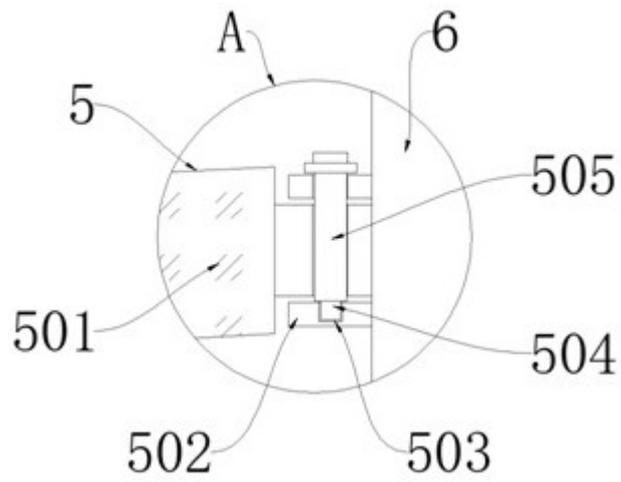


图4

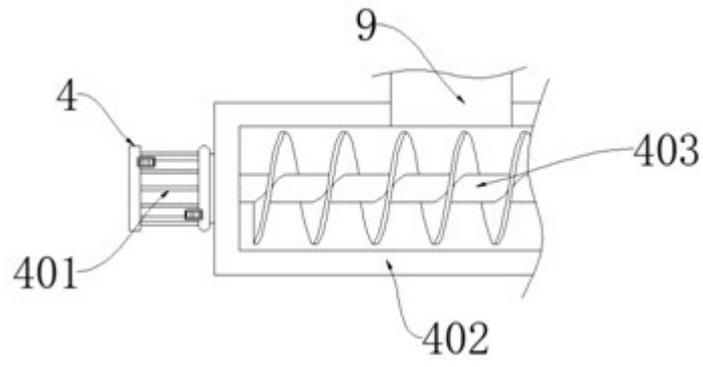


图5