



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218049018 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202220757568.8

(22) 申请日 2022.04.01

(73) 专利权人 杭州石堡建材科技有限公司
地址 311000 浙江省杭州市余杭区崇贤街
道龙旋村独山工业区55号1幢南

(72) 发明人 薛同民

(51) Int. Cl .
B07B 9/00 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
B01F 27/70 (2022.01)

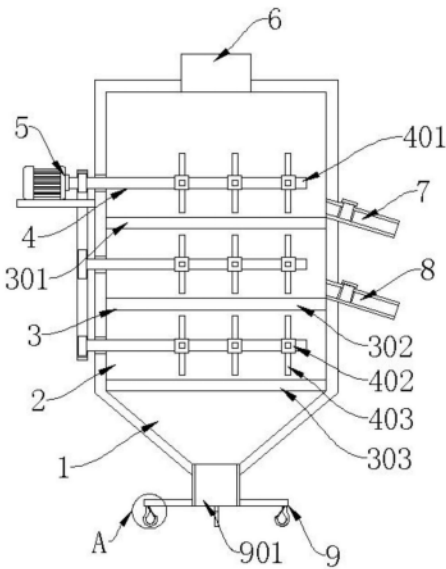
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备

(57) 摘要

本实用新型涉及过滤设备技术领域,提供一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备,包括第一出料口和过滤箱,过滤箱的底端贯穿有过滤箱,过滤箱的顶端贯穿有进料口,过滤箱的一侧设置有电机,过滤箱的内部设置有过滤装置,过滤装置一侧电机的一端设置有搅拌装置,过滤箱的另一侧设置有第二出料口,过滤箱另一侧第二出料口的下方设置有第三出料口,第一出料口的底端设置有辅助结构。本实用新型通过设置有搅拌装置,对过滤箱内部的混凝土速凝剂起到搅拌作用,在一定程度上防止混凝土速凝剂在过滤箱内部出现堵塞的情况,增加了混凝土速凝剂在过滤箱内部过滤效率。



1. 一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备, 包括第一出料口 (1) 和过滤箱 (2), 其特征在于: 所述过滤箱 (2) 的底端贯穿有过滤箱 (2), 所述过滤箱 (2) 的顶端贯穿有进料口 (6), 所述过滤箱 (2) 的一侧设置有电机 (5);

所述过滤箱 (2) 的内部设置有过滤装置 (3), 所述过滤装置 (3) 一侧电机 (5) 的一端设置有搅拌装置 (4), 所述过滤箱 (2) 的另一侧设置有第二出料口 (7);

所述过滤箱 (2) 另一侧第二出料口 (7) 的下方设置有第三出料口 (8), 所述第一出料口 (1) 的底端设置有辅助结构 (9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备, 其特征在于: 所述过滤装置 (3) 包括第一滤网 (301)、第二滤网 (302) 以及第三滤网 (303), 所述第一滤网 (301) 设置于过滤箱 (2) 内部的顶部, 所述第一滤网 (301) 下方过滤箱 (2) 的内部设置有第二滤网 (302), 所述第二滤网 (302) 下方过滤箱 (2) 的内部设置有第三滤网 (303)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备, 其特征在于: 所述搅拌装置 (4) 包括转动杆 (401)、限位块 (402)、搅拌杆 (403)、第一滚轮 (404)、皮带 (405)、第二滚轮 (406) 以及第三滚轮 (407), 所述转动杆 (401) 设置于电机 (5) 一端过滤箱 (2) 的内部, 所述转动杆 (401) 的表面设置有限位块 (402), 所述限位块 (402) 的表面贯穿有搅拌杆 (403), 所述转动杆 (401) 另一端过滤箱 (2) 的外部设置有第一滚轮 (404), 所述第一滚轮 (404) 的表面设置有皮带 (405), 所述皮带 (405) 内部的底端设置有第三滚轮 (407), 所述第三滚轮 (407) 上方皮带 (405) 的内部设置有第二滚轮 (406)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备, 其特征在于: 所述转动杆 (401) 的输入端与电机 (5) 的输出端电性连接, 所述限位块 (402) 在转动杆 (401) 的表面呈等间距分布。

5. 根据权利要求3所述的一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备, 其特征在于: 所述第一滚轮 (404) 与皮带 (405) 呈转动结构设计, 所述第一滚轮 (404) 的直径小于第二滚轮 (406) 的直径。

6. 根据权利要求1所述的一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备, 其特征在于: 所述辅助结构 (9) 包括通孔 (901)、固定板 (902) 以及挂钩 (903), 所述固定板 (902) 设置于第一出料口 (1) 的底端, 所述固定板 (902) 的内部设置有通孔 (901), 所述固定板 (902) 的底端设置有挂钩 (903)。

7. 根据权利要求6所述的一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备, 其特征在于: 所述通孔 (901) 的直径与第一出料口 (1) 底端的内径相等, 所述挂钩 (903) 在固定板 (902) 的底端呈等间距分布。

一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域,特别涉及一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备。

背景技术

[0002] 混凝土速凝剂是由铝氧熟、纯碱、增稠剂等多种组份经改性配制而成的一种灰色粉状产品,对水泥具有速凝快硬和增强减水作用,掺入适量该产品的水泥砂浆能迅速凝结硬化,具有较高的早期强度,并能保持水泥的其他性能,在对混凝土速凝剂加工时需要进行过滤,为此需要一种混凝土速凝剂过滤装置对混凝土速凝剂进行过滤;

[0003] 目前的过滤设备现有技术方案存在以下缺陷:过滤设备在过滤时,过滤箱的内部容易出现堵塞的情况。

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新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备,用以解决现有的过滤设备在过滤时,过滤箱的内部容易出现堵塞的缺陷。

[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:一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备,包括第一出料口和过滤箱,所述过滤箱的底端贯穿有过滤箱,所述过滤箱的顶端贯穿有进料口,所述过滤箱的一侧设置有电机,所述过滤箱的内部设置有过滤装置,所述过滤装置一侧电机的一端设置有搅拌装置,所述过滤箱的另一侧设置有第二出料口,所述过滤箱另一侧第二出料口的下方设置有第三出料口,所述第一出料口的底端设置有辅助结构。

[0008] 通过设置过滤装置,在一定程度上增加了对混凝土速凝剂起到了多次过滤,通过设置搅拌装置,在一定程度上增加了混凝土速凝剂的搅拌效果,通过设置辅助结构,在一定程度上方便了过滤后混凝土速凝剂的收纳。

[0009] 优选的,所述过滤装置包括第一滤网、第二滤网以及第三滤网,所述第一滤网设置于过滤箱内部的顶部,所述第一滤网下方过滤箱的内部设置有第二滤网,所述第二滤网下方过滤箱的内部设置有第三滤网。

[0010] 优选的,所述搅拌装置包括转动杆、限位块、搅拌杆、第一滚轮、皮带、第二滚轮以及第三滚轮,所述转动杆设置于电机一端过滤箱的内部,所述转动杆的表面设置有限位块,所述限位块的表面贯穿有搅拌杆,所述转动杆另一端过滤箱的外部设置有第一滚轮,所述第一滚轮的表面设置有皮带,所述皮带内部的底端设置有第三滚轮,所述第三滚轮上方皮带的内部设置有第二滚轮。

[0011] 优选的,所述转动杆的输入端与电机的输出端电性连接,所述限位块在转动杆的表面呈等间距分布。

[0012] 优选的,所述第一滚轮与皮带呈转动结构设计,所述第一滚轮的直径小于第二滚轮的直径。

[0013] 优选的,所述辅助结构包括通孔、固定板以及挂钩,所述固定板设置于第一出料口的底端,所述固定板的内部设置有通孔,所述固定板的底端设置有挂钩。

[0014] 优选的,所述通孔的直径与第一出料口底端的内径相等,所述挂钩在固定板的底端呈等间距分布。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供的新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备,其优点在于:

[0017] 通过设置有搅拌装置,对过滤箱内部的混凝土混凝土凝剂起到搅拌作用,在一定程度上防止混凝土混凝土凝剂在过滤箱内部出现堵塞的情况,增加了混凝土混凝土凝剂在过滤箱内部过滤效率;

[0018] 通过设置有过滤装置,在一定程度上对混凝土混凝土凝剂起到了多次过滤的效果,可以使混凝土混凝土凝剂内部的杂质更好的过滤,使混凝土混凝土凝剂过滤更加充分,过滤出更好的混凝土混凝土凝剂;

[0019] 通过设置有辅助结构,在一定程度上方便了对过滤后的混凝土混凝土凝剂进行收集,方便了混凝土混凝土凝剂的收集,在挂钩的作用下,可以对混凝土混凝土凝剂收集袋进行固定,方便收集袋的安装与拆卸。

附图说明

[0020] 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。

[0021] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的俯视剖面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的三维结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0026] 图中的附图标记说明:1、第一出料口;2、过滤箱;3、过滤装置;301、第一滤网;302、第二滤网;303、第三滤网;4、搅拌装置;401、转动杆;402、限位块;403、搅拌杆;404、第一滚轮;405、皮带;406、第二滚轮;407、第三滚轮;5、电机;6、进料口;7、第二出料口;8、第三出料口;9、辅助结构;901、通孔;902、固定板;903、挂钩。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 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。

[0029] 实施例一

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种新型高效混凝土速凝剂生产的多级过滤设备,包括第一出料口1和过滤箱2,过滤箱2的底端贯穿有过滤箱2,过滤箱2的顶端贯穿有进料口6,过滤箱2的一侧设置有电机5,过滤箱2的内部设置有过滤装置3,过滤装置3一侧电机5的一端设置有搅拌装置4,过滤箱2的另一侧设置有第二出料口7,过滤箱2另一侧第二出料口7的下方设置有第三出料口8,第一出料口1的底端设置有辅助结构9,过滤装置3包括第一滤网301、第二滤网302以及第三滤网303,第一滤网301设置于过滤箱2内部的顶部,第一滤网301下方过滤箱2的内部设置有第二滤网302,第二滤网302下方过滤箱2的内部设置有第三滤网303。

[0031] 本实施例中,将第一滤网301安装在过滤箱2的内部,可以对混凝土凝剂进行初次过滤,过滤后的颗粒从第二出料口7排出,过滤好的进入第二滤网302处进行再次过滤,未过滤的从第三出料口8排出,过滤后的再通过第三滤网303过滤,充分过滤的混凝土凝剂通过第一出料口1排出。

[0032] 实施例二

[0033] 本实施例还包括:搅拌装置4包括转动杆401、限位块402、搅拌杆403、第一滚轮404、皮带405、第二滚轮406以及第三滚轮407,转动杆401设置于电机5一端过滤箱2的内部,转动杆401的表面设置有限位块402,限位块402的表面贯穿有搅拌杆403,转动杆401另一端过滤箱2的外部设置有第一滚轮404,第一滚轮404的表面设置有皮带405,皮带405内部的底端设置有第三滚轮407,第三滚轮407上方皮带405的内部设置有第二滚轮406,转动杆401的输入端与电机5的输出端电性连接,限位块402在转动杆401的表面呈等间距分布,第一滚轮404与皮带405呈转动结构设计,第一滚轮404的直径小于第二滚轮406的直径。

[0034] 本实施例中,在电机5的作用下,带动第一滚轮404转动,第一滚轮404使转动杆401转动,从而带动搅拌杆403的转动,在搅拌杆403的作用下,使混凝土凝剂在过滤箱2内部进行搅拌,在一定程度上防止过滤箱2内部出现堵塞,在第一滚轮404转动时带动皮带405的转动,从而可以使第二滚轮406和第三滚轮407进行转动,从而使其他位置的转动杆401进行转动。

[0035] 实施例三

[0036] 本实施例还包括:辅助结构9包括通孔901、固定板902以及挂钩903,固定板902设置于第一出料口1的底端,固定板902的内部设置有通孔901,固定板902的底端设置有挂钩903,通孔901的直径与第一出料口1底端的内径相等,挂钩903在固定板902的底端呈等间距分布。

[0037] 本实施例中,在固定板902与第一出料口1进行固定后,通孔901与第一出料口1底端的内径相等,可以使过滤后的混凝土凝剂通过通孔901流出,在挂钩903的作用下,可以对收纳袋进行悬挂,在一定程度上方便对混凝土凝剂的收纳。

[0038] 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。

[0039] 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。

[0040] 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。

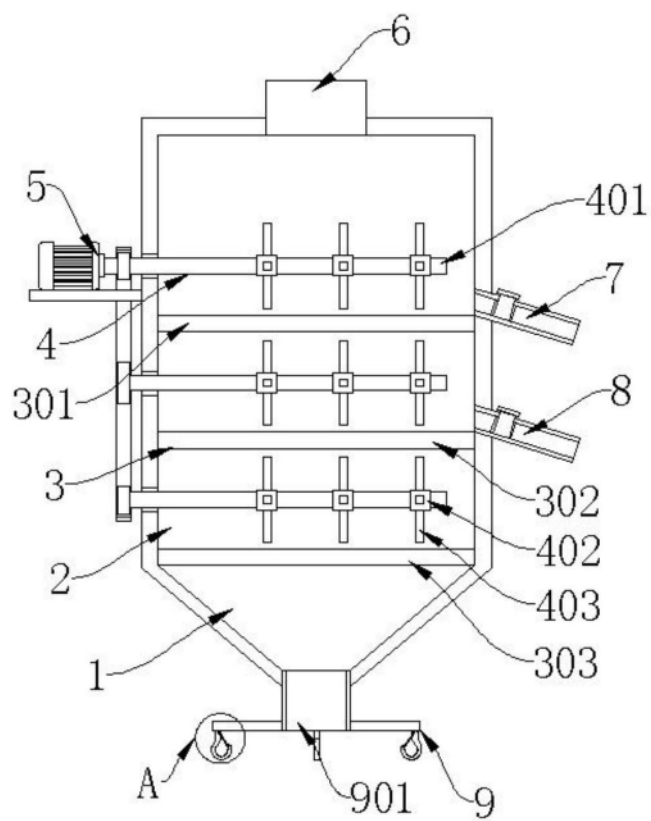


图1

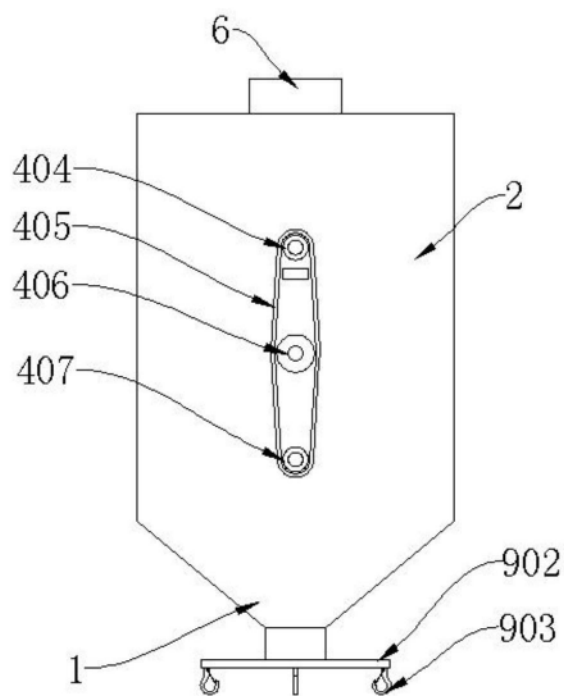


图2

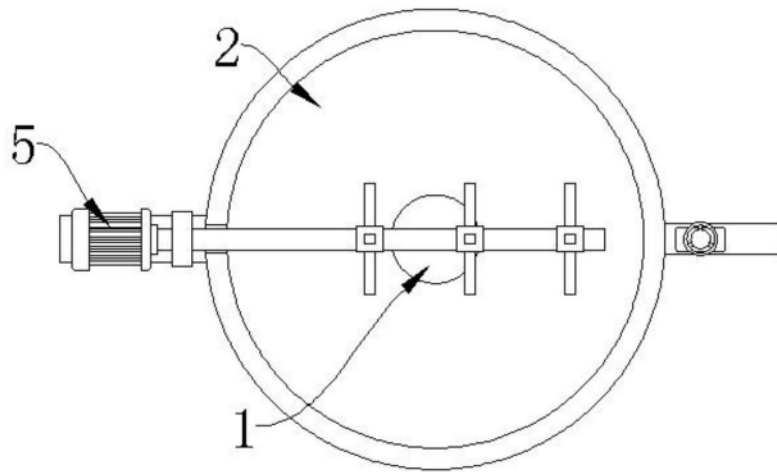


图3

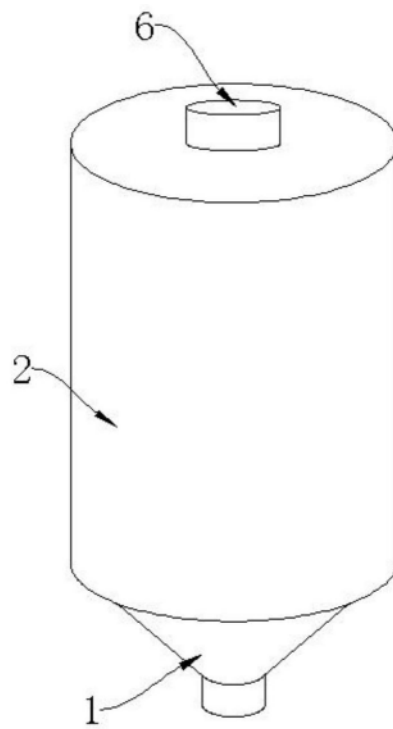


图4

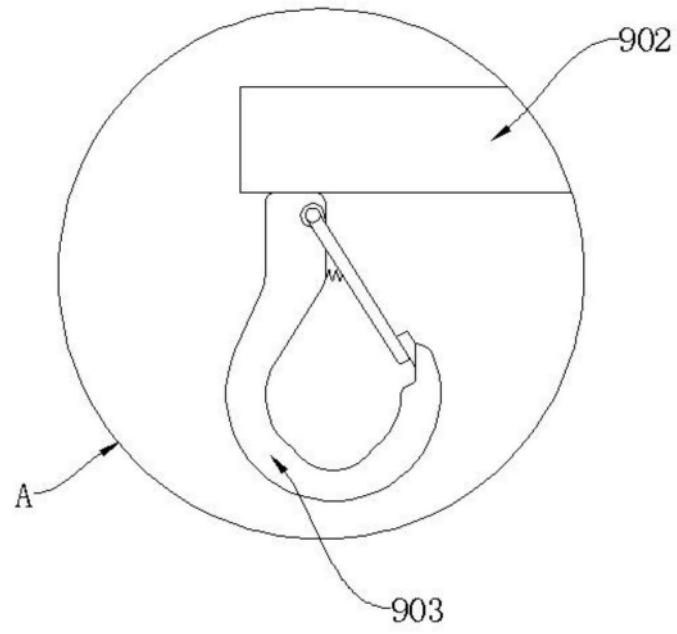


图5