



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213617556 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202022147286.X

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 无锡华璞混凝土有限公司

地址 214192 江苏省无锡市锡山经济开发区双桥工业园

(72) 发明人 高押财

(74) 专利代理机构 上海知义律师事务所 31304

代理人 刘峰 倪奇巍

(51) Int. Cl.

B28C 5/30 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

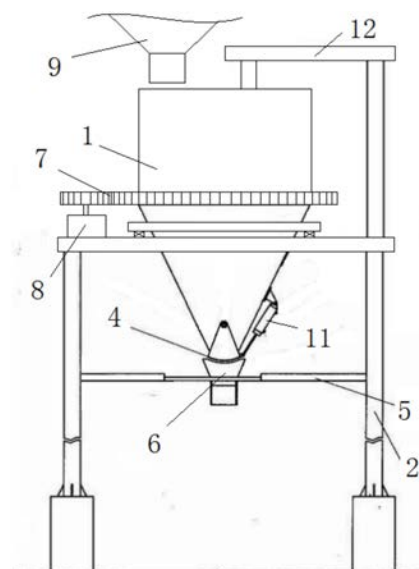
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于混凝土搅拌装置的暂存料斗

(57) 摘要

本实用新型公开了用于混凝土搅拌装置的暂存料斗,包括料斗主体,以及承载料斗主体的支架;料斗主体上部呈圆柱形,下部呈去头圆锥形;料斗主体竖直设置,即其轴线与水平面垂直,与支架之间呈回转副连接,能够绕轴线旋转;料斗主体的内壁设有若干围绕轴线螺旋设置的搅拌刀;混凝土搅拌装置下料口对准料斗主体内任意搅拌刀的位置;料斗主体下端设有斗门;支架对应料斗主体下端高度的位置设有操作平台;操作平台对应料斗主体下端设置的下料管;下料管用于将料斗主体放出的混凝土浆料投入搅拌车;料斗主体通过变速装置与驱动装置连接,由驱动装置驱动围绕轴线旋转。本实用新型能够解决混凝土搅拌装置生产量与搅拌车装载速度之间的差异的问题。



1. 用于混凝土搅拌装置的暂存料斗, 包括设置于混凝土搅拌装置 (9) 下料口下方的料斗主体 (1), 以及承载所述料斗主体 (1) 的支架 (2); 其特征在于, 所述料斗主体 (1) 上部呈圆柱形, 下部呈去头圆锥形; 所述料斗主体 (1) 竖直设置, 即其轴线与水平面垂直, 与所述支架 (2) 之间呈回转副连接, 能够绕所述轴线旋转;

所述料斗主体 (1) 的内壁设有若干围绕所述轴线螺旋设置的搅拌刀 (3); 所述混凝土搅拌装置 (9) 下料口对准所述料斗主体 (1) 内任意所述搅拌刀 (3) 的位置;

所述料斗主体 (1) 下端设有斗门 (4);

所述支架 (2) 对应所述料斗主体 (1) 下端高度的位置设有操作平台 (5); 所述操作平台 (5) 对应所述料斗主体 (1) 下端设置有下列管 (6);

所述下料管 (6) 用于将所述料斗主体 (1) 放出的混凝土浆料投入搅拌车;

所述料斗主体 (1) 通过变速装置 (7) 与驱动装置 (8) 连接, 由所述驱动装置 (8) 驱动围绕所述轴线旋转。

2. 根据权利要求1所述的用于混凝土搅拌装置的暂存料斗, 其特征在于, 所述料斗主体 (1) 靠近下端的外壁上设有斗门驱动装置 (11); 所述斗门驱动装置与所述斗门 (4) 连接;

操作者通过所述斗门驱动装置 (11) 打开或者关闭所述斗门 (4)。

3. 根据权利要求2所述的用于混凝土搅拌装置的暂存料斗, 其特征在于, 所述斗门驱动装置 (11) 为包括螺杆和螺母的螺纹副, 所述螺杆的一端与所述斗门 (4) 呈铰链连接; 操作者通过旋转所述螺母带动所述螺杆, 进而打开或者关闭所述斗门 (4)。

4. 根据权利要求1所述的用于混凝土搅拌装置的暂存料斗, 其特征在于, 所述变速装置 (7) 为齿轮变速箱或者蜗轮蜗杆变速箱; 所述驱动装置 (8) 为电动机。

5. 根据权利要求1所述的用于混凝土搅拌装置的暂存料斗, 其特征在于, 所述料斗主体 (1) 内通过吊臂 (12) 设置料位传感器。

用于混凝土搅拌装置的暂存料斗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌设备技术领域,特别涉及用于混凝土搅拌装置的暂存料斗。

背景技术

[0002] 混凝土作为一种建筑材料已经被广泛的应用在各种基建项目中。而在城市建设中必不可少的需要对包括水泥和砂石等各种骨料和粉料进行搅拌和混合,然后投入搅拌车进行运输。

[0003] 然而,向搅拌车投入混凝土的时间受到搅拌车进料速度的限制,还需要占用较长的搅拌装置排料时间。搅拌装置的搅拌容积越大,排料时间占一个工作循环时间的比例也越大,而搅拌车的就位和每辆车的运输量也存在很大的随机性,这又更进一步的降低了生产效率。

[0004] 因此,如何解决混凝土搅拌装置生产量与搅拌车装载速度之间的差异,成为本领域技术人员急需解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型提供用于混凝土搅拌装置的暂存料斗,实现的目的是通过设置暂存料斗解决混凝土搅拌装置生产量与搅拌车装载速度之间的差异的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型公开了用于混凝土搅拌装置的暂存料斗,包括设置于混凝土搅拌装置下料口下方的料斗主体,以及承载所述料斗主体的支架。

[0007] 其中,所述料斗主体上部呈圆柱形,下部呈去头圆锥形;所述料斗主体竖直设置,即其轴线与水平面垂直,与所述支架之间呈回转副连接,能够绕所述轴线旋转;

[0008] 所述料斗主体的内壁设有若干围绕所述轴线螺旋设置的搅拌刀;所述混凝土搅拌装置下料口对准所述料斗主体内任意所述搅拌刀的位置;

[0009] 所述料斗主体下端设有斗门;

[0010] 所述支架对应所述料斗主体下端盖度的位置设有操作平台;所述操作平台对应所述料斗主体下端设置有下列管;

[0011] 所述下料管用于将所述料斗主体放出的混凝土浆料投入搅拌车;

[0012] 所述料斗主体通过变速装置与驱动装置连接,由所述驱动装置驱动围绕所述轴线旋转。

[0013] 优选的,所述料斗主体靠近下端的外壁上设有斗门驱动装置;所述斗门驱动装置与所述斗门连接;

[0014] 操作者通过所述斗门驱动装置打开或者关闭所述斗门。

[0015] 更优选的,所述斗门驱动装置为包括螺杆和螺母的螺纹副,所述螺杆的一端与所述斗门呈铰链连接;操作者通过旋转所述螺母带动所述螺杆,进而打开或者关闭所述斗门。

[0016] 优选的,所述变速装置为齿轮变速箱或者蜗轮蜗杆变速箱;所述驱动装置为电动机。

[0017] 优选的,所述料斗主体内通过吊臂设置料位传感器。

[0018] 本实用新型的有益效果:

[0019] 本实用新型设置暂存料斗解决混凝土搅拌装置生产量与搅拌车装载速度之间的差异的问题。

[0020] 本实用新型中的料斗主体通过驱动装置驱动,能够不停的旋转,内部搅拌刀不停的对混凝土浆料进行搅拌,不但可以防止混凝土浆料局部结块,还可以将混凝土浆料搅拌的更加均匀。

[0021] 以下将结合附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明,以充分地了解本实用新型的目的、特征和效果。

附图说明

[0022] 图1示出本实用新型一实施例的结构示意图。

[0023] 图2示出本实用新型一实施例中料斗主体内部结构示意图。

具体实施方式

[0024] 实施例

[0025] 如图1和图2所示,用于混凝土搅拌装置的暂存料斗,包括设置于混凝土搅拌装置9下料口下方的料斗主体1,以及承载料斗主体1的支架2。

[0026] 其中,料斗主体1上部呈圆柱形,下部呈去头圆锥形;料斗主体1竖直设置,即其轴线与水平面垂直,与支架2之间呈回转副连接,能够绕轴线旋转;

[0027] 料斗主体1的内壁设有若干围绕轴线螺旋设置的搅拌刀3;混凝土搅拌装置9下料口对准料斗主体1内任意搅拌刀3的位置;

[0028] 料斗主体1下端设有斗门4;

[0029] 支架2对应料斗主体1下端高度的位置设有操作平台5;操作平台5对应料斗主体1下端设置有下料管6;

[0030] 下料管6用于将料斗主体1放出的混凝土浆料投入搅拌车;

[0031] 料斗主体1通过变速装置7与驱动装置8连接,由驱动装置8驱动围绕轴线旋转。

[0032] 本实用新型的原理在于,通过在混凝土搅拌装置下料口设置一个暂存料斗来解决混凝土搅拌装置生产量与搅拌车装载速度之间的差异问题,而且料斗主体1通过驱动装置8驱动,能够不停的旋转,内部的搅拌刀3不停的对混凝土浆料进行搅拌,不但可以防止混凝土浆料局部结块,还可以将混凝土浆料搅拌的更加均匀。

[0033] 在某些实施例中,料斗主体1靠近下端的外壁上设有斗门驱动装置11;斗门驱动装置与斗门4连接;

[0034] 操作者通过斗门驱动装置11打开或者关闭斗门4。

[0035] 在某些实施例中,斗门驱动装置11为包括螺杆和螺母的螺纹副,螺杆的一端与斗门4呈铰链连接;操作者通过旋转螺母带动螺杆,进而打开或者关闭斗门4。

[0036] 在某些实施例中,变速装置7为齿轮变速箱或者蜗轮蜗杆变速箱;驱动装置8为电

动机。

[0037] 在某些实施例中,料斗主体1内通过吊臂12设置料位传感器。

[0038] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

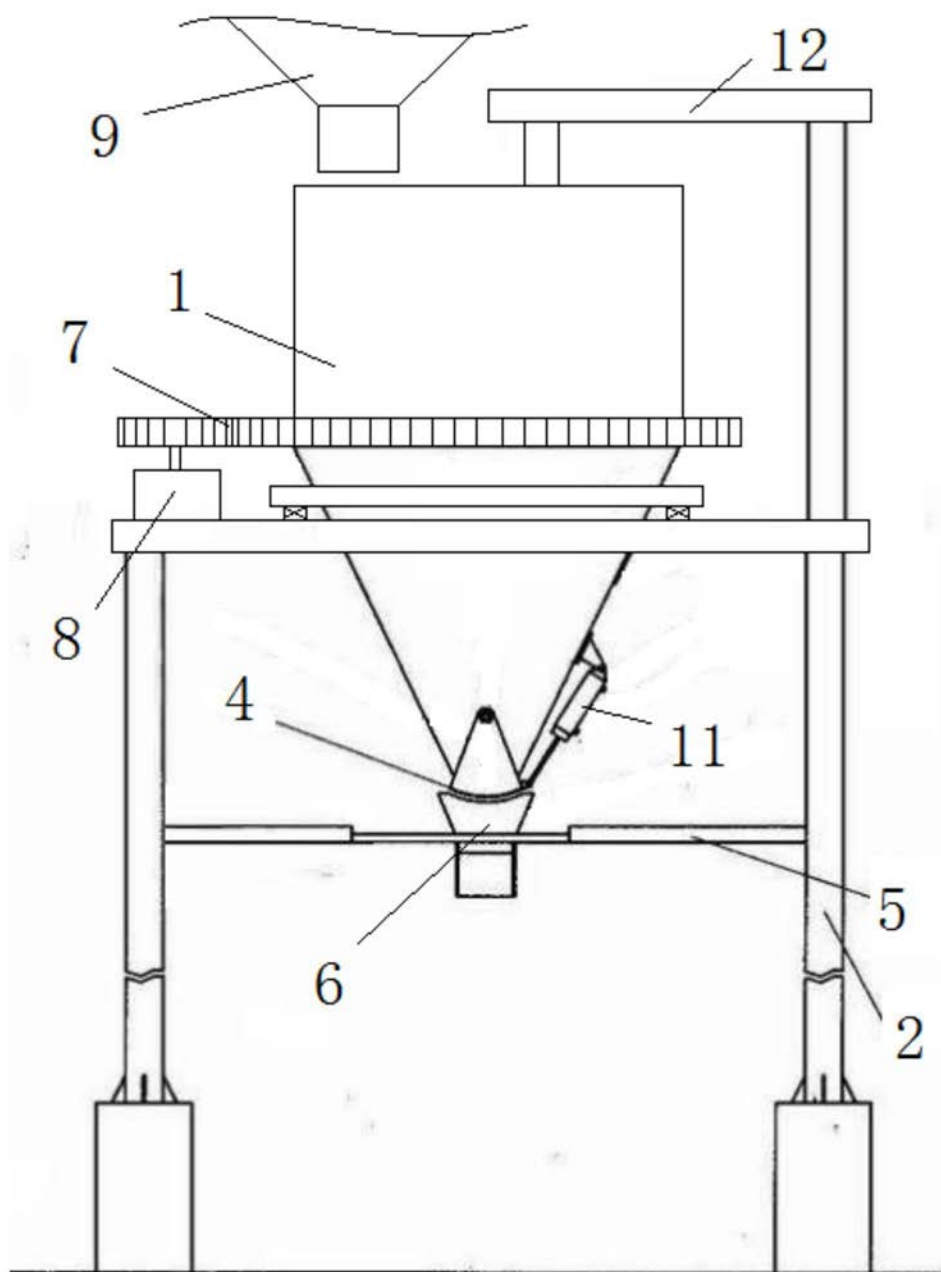


图1

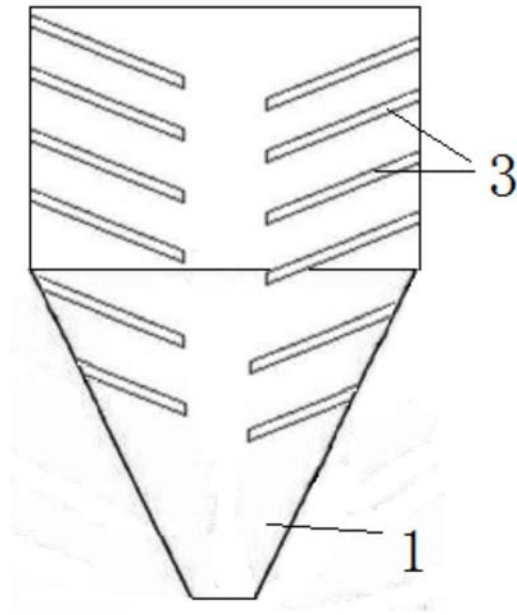


图2