



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206913454 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720431401.1

(22)申请日 2017.04.24

(73)专利权人 大元建材科技股份有限公司

地址 061724 河北省沧州市沧东经济开发
区

(72)发明人 李文斌 回丽丽

(74)专利代理机构 天津展誉专利代理有限公司
12221

代理人 陈欣

(51)Int.Cl.

B28C 7/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

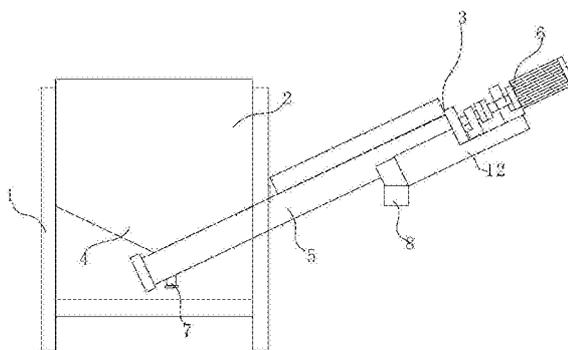
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

湿拌砂浆存储设备

(57)摘要

本实用新型涉及建筑领域,尤其涉及一种湿拌砂浆存储设备,包括支撑架,固定与支撑架上部的储料斗及倾斜设于储料斗下部的螺旋输料机,本设备便于储存湿拌砂浆,并在不耗费人力的情况下自动进行砂浆卸料。这种装置比现场砌筑砂浆池更干净环保、省时省力,比现场搅拌车等候更节能,降低人力、机械成本消耗,是较为合理的砂浆储存及卸料方式。另外还可以自动搅拌,维持砂浆的稠度及匀质性,并且便于冲洗,具有较好的应用前景。



1. 湿拌砂浆存储设备,其特征在于,包括支撑架,固定与支撑架上部的储料斗及倾斜设于储料斗下部的螺旋输料机,所述储料斗设有锥形底部,储料斗上部与支撑架焊接固定,所述螺旋输料机包括输料壳体,设于输料壳体内的螺旋输送轴及设于螺旋输送轴一侧的驱动机构,所述输料壳体下部贴近储料斗的锥形底部且与其内部连通,输料壳体下部末端延伸至锥形底部末端的下方,且在输料壳体下部末端设有排水口,所述输料壳体上部设有卸料口。

2. 根据权利要求1所述的湿拌砂浆存储设备,其特征在于,所述卸料口距地面距离为80-120厘米。

3. 根据权利要求1或2中任一项所述的湿拌砂浆存储设备,其特征在于,所述输料壳体末端距地面距离不低于20厘米。

4. 根据权利要求3所述的湿拌砂浆存储设备,其特征在于,所述输料壳体上部为U型,U型开口两侧延伸有保护板,且两侧的保护板之间固定有覆盖U型开口的防护金属网。

5. 根据权利要求4所述的湿拌砂浆存储设备,其特征在于,所述输料壳体中部与支撑架之间焊接有连接板。

6. 根据权利要求5所述的湿拌砂浆存储设备,其特征在于,所述输料壳体上端焊接驱动机构固定板,所述驱动机构固定于驱动机构固定板。

7. 根据权利要求6所述的湿拌砂浆存储设备,其特征在于,所述驱动机构为调速电机。

8. 根据权利要求7所述的湿拌砂浆存储设备,其特征在于,所述支撑架下部设有液压支撑腿。

湿拌砂浆存储设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,尤其涉及一种湿拌砂浆存储设备。

背景技术

[0002] 我国自上世纪七十年代就开始研究砂浆的机械化施工,在多个施工现场进行了试验,但当时由于现场搅拌砂浆颗粒不均匀、质量不稳定等因素,没有能实现砂浆机械化施工。近几年随着预拌砂浆的发展,国外砂浆喷涂机施工设备的引进等因素的推动,预拌砂浆的机械化施工开始在北京、上海、广州、江苏和浙江等地应用到建筑工程中,并取得了很多的施工经验。预拌砂浆的机械化施工是全面推广运用预拌砂浆的主要手段,这种方式彻底改变了原有的现场人工筛砂、人工加料加水搅拌、人工推运、手工抹灰和抹平的传统工作方式。

[0003] 机械化施工包含机喷砂浆及机喷设备两部分,我们通常所使用的机喷砂浆是湿拌砂浆,机械化施工对湿拌砂浆的要求还是比较高的,机喷湿拌砂浆在有些性能特点上面跟普通湿拌砂浆相比还是有差别的。机喷成套设备包含储存设备、泵送设备、喷浆设备等。

[0004] 但是大部分工程应使用砂浆进行砌筑施工时,工作效率较低,不足以使用砂浆泵,每个工地现场配备砂浆泵的设备成本较大,从施工方案上对砂浆生产和使用双方都不经济。因此大部分湿拌砂浆在施工现场使用时,使用的是人工砌筑的砂浆池,使用时需人工进行铲料和再次拌合,非常耗费人力、物力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中存在的不足,提供一种湿拌砂浆存储设备,用于解决工程现场砂浆使用量小、使用时间长的需求。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案予以实现:

[0007] 湿拌砂浆存储设备,包括支撑架,固定与支撑架上部的储料斗及倾斜设于储料斗下部的螺旋输料机,所述储料斗设有锥形底部,储料斗上部与支撑架焊接固定,所述螺旋输料机包括输料壳体,设于输料壳体内的螺旋输送轴及设于螺旋输送轴一侧的驱动机构,所述输料壳体下部贴近储料斗的锥形底部且与其内部连通,输料壳体下部末端延伸至锥形底部末端的下方,且在输料壳体下部末端设有排水口,所述输料壳体上部设有卸料口。

[0008] 所述卸料口距地面距离为80-120厘米。

[0009] 所述输料壳体末端距地面距离不低于20厘米。

[0010] 所述输料壳体上部为U型,U型开口两侧延伸有保护板,且两侧的保护板之间固定有覆盖U型开口的防护金属网。

[0011] 所述输料壳体中部与支撑架之间焊接有连接板。

[0012] 所述输料壳体上端焊接驱动机构固定板,所述驱动机构固定于驱动机构固定板。

[0013] 所述驱动机构为调速电机。

[0014] 支撑架下部设有液压支撑腿。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 本设备便于储存湿拌砂浆，并在不耗费人力的情况下自动进行砂浆卸料。这种装置比现场砌筑砂浆池更干净环保、省时省力，比现场搅拌车等候更节能，降低人力、机械成本消耗，是较为合理的砂浆储存及卸料方式。另外还可以自动搅拌，维持砂浆的稠度及匀质性，并且便于冲洗，具有较好的应用前景。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的主视结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的输料壳体上部截面结构示意图。

[0020] 图中：1. 支撑架，2. 储料斗，3. 螺旋输料机，4. 锥形底部，5. 输料壳体，6. 驱动机构，7. 排水口，8. 卸料口，9. 连接板，10. 保护板，11. 防护金属网，12. 驱动机构固定板，13. 螺旋输送轴。

具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图和最佳实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0022] 如图所示，本实用新型包括支撑架1，固定与支撑架上部的储料斗2 及倾斜设于储料斗下部的螺旋输料机3，所述储料斗设有锥形底部4，储料斗上部与支撑架焊接固定，所述螺旋输料机包括输料壳体5，设于输料壳体内部的螺旋输送轴及设于螺旋输送轴一侧的驱动机构6，所述输料壳体下部贴近储料斗的锥形底部且与其内部连通，输料壳体下部末端延伸至锥形底部末端的下方，且在输料壳体下部末端设有排水口7，所述输料壳体上部设有卸料口8。

[0023] 储料斗设置锥形底部，便于湿拌砂浆的出料。

[0024] 输料壳体在下部与储料斗的锥形底部连通，使得螺旋输送轴直接与储料斗底部的湿拌砂浆接触，使得螺旋输送轴13可以通过自身螺旋叶片的旋转将湿拌砂浆输送到上部的卸料口排出，也可以使得电机反向旋转，此时螺旋输送轴的螺旋叶片旋转作用则为对湿拌砂浆的搅拌，可以对放置时间较长的湿拌砂浆进行二次搅拌及稠度的调整，以便使砂浆的稠度及匀质性满足施工需求。

[0025] 湿拌砂浆在使用时工人一般采用人力或电动三轮车进行接料，高度一般在80-120厘米，所以砂浆存储机的卸料口要保证距地面120厘米。

[0026] 当需要对本装置进行清洗时，可以通过直接冲洗储料斗，冲洗后的水即可通过排水口排出；进一步的，当需要对螺旋输料机清洗时，优选将输料壳体上部为U型，U型开口两侧沿竖直方向延伸设置保护板10，且两侧的保护板之间固定有覆盖U型开口的防护金属网11，保护板及防护金属网对螺旋输送轴提供保护，而需要冲洗时可以透过防护金属网直接冲洗，而冲洗后的水即也通过排水口排出。

[0027] 优选的，输料壳体末端距地面距离不低于20厘米。便于清洗口的排水；

[0028] 优选的，为保证螺旋输送机固定稳固，在输料壳体中部与支撑架之间焊接有连接板9。

[0029] 优选的,所述输料壳体上端焊接驱动机构固定板12,所述驱动机构固定于驱动机构固定板,便于驱动机构的放置;

[0030] 优选的,所述驱动机构为调速电机。

[0031] 优选的,支撑架下部设有液压支撑腿,便于调节整体的高度。

[0032] 本设备便于储存湿拌砂浆,并在不耗费人力的情况下自动进行砂浆卸料。这种装置比现场砌筑砂浆池更干净环保、省时省力,比现场搅拌车等候更节能,降低人力、机械成本消耗,是较为合理的砂浆储存及卸料方式。另外还可以自动搅拌,维持砂浆的稠度及匀质性,并且便于冲洗,具有较好的应用前景。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

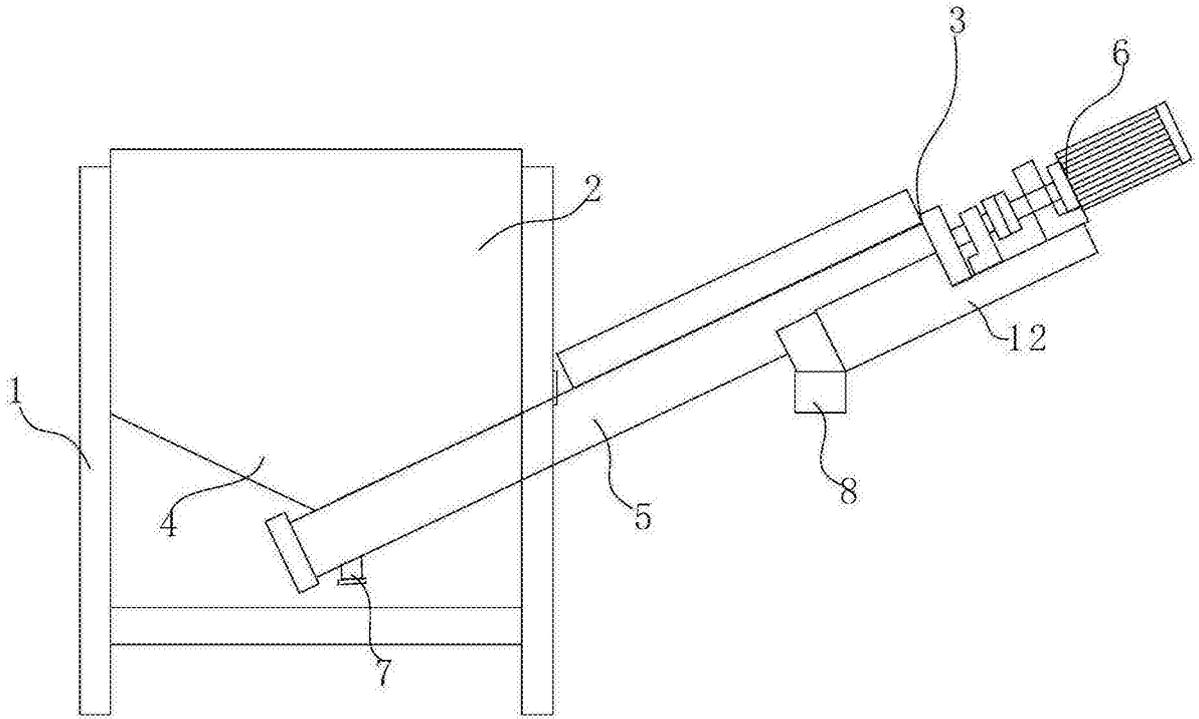


图1

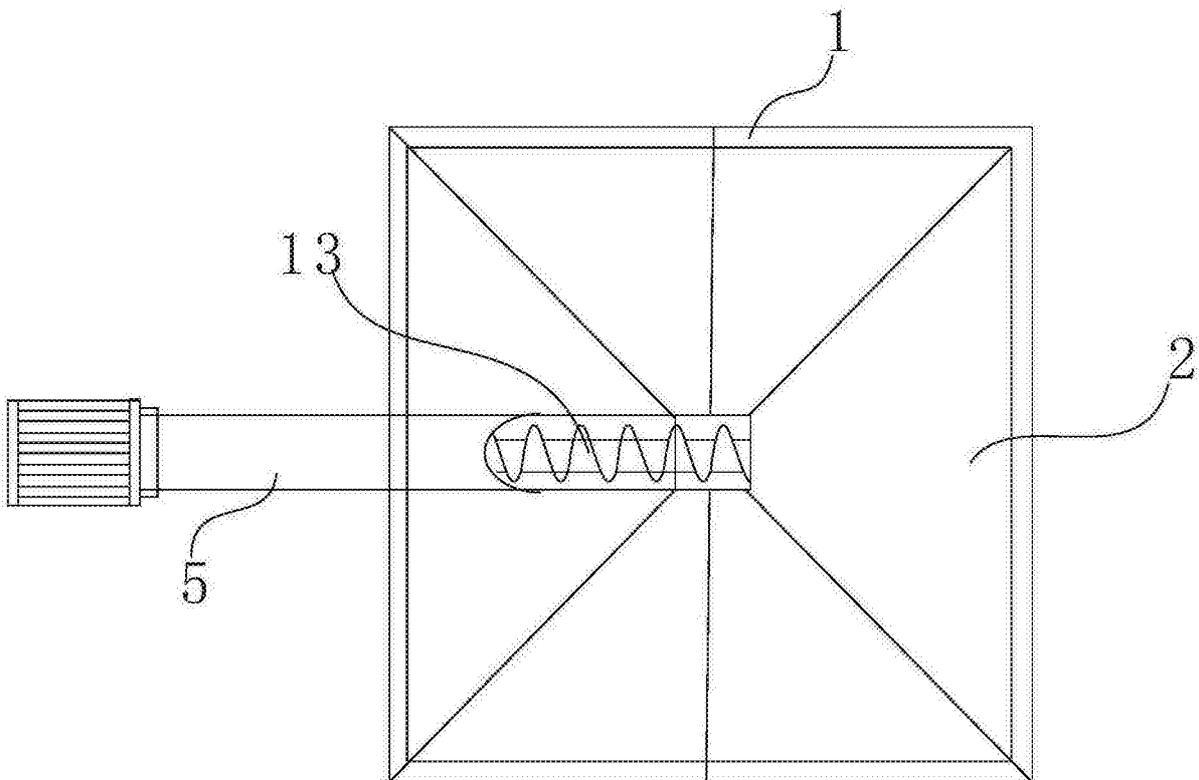


图2

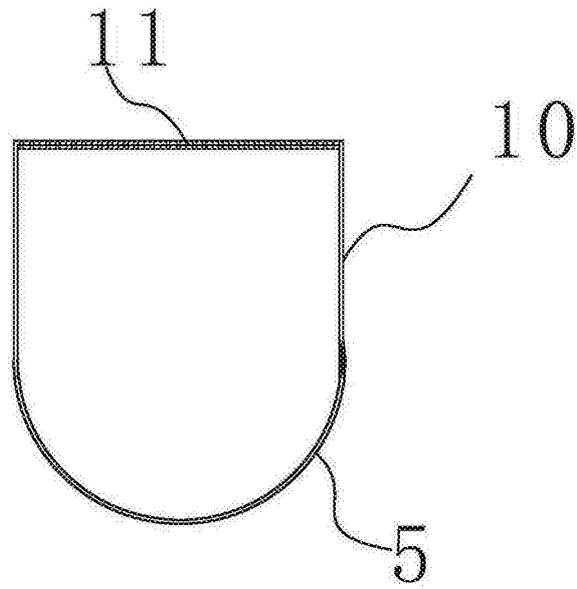


图3