



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204355669 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201420817331. X

(22) 申请日 2014. 12. 22

(73) 专利权人 郑州职业技术学院

地址 450121 河南省郑州市郑上路 81 号西
二十里铺

(72) 发明人 谢海江 刘士军 李文雅 李鹏鹏
李连荣 贾孟立

(74) 专利代理机构 郑州金成知识产权事务所
(普通合伙) 41121

代理人 郭增欣

(51) Int. Cl.

B65G 33/14(2006. 01)

B65G 33/32(2006. 01)

B65G 33/34(2006. 01)

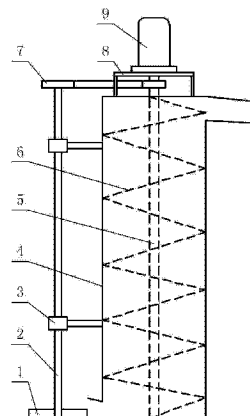
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

自动上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动上料装置,它含有立式螺旋输料器,所述立式螺旋输料器包括壳体、螺旋轴、螺旋叶片和电机,所述壳体的上下两端分别设置有出料口和进料口,所述电机设置在所述壳体的上端,其输出轴且与所述螺旋轴连接,所述壳体的外壁上设置有轴承座,所述轴承座中设置有轴承和转动轴,所述转动轴的上端通过传动机构与所述电机的输出轴连接,所述转动轴的下端安装有拨料板,所述拨料板的位置与所述进料口相对应。所述拨料板的数量为两个以上,且沿圆周均布。



1. 一种自动上料装置, 含有立式螺旋输料器, 所述立式螺旋输料器包括壳体、螺旋轴、螺旋叶片和电机, 其中, 所述壳体的上下两端分别设置有出料口和进料口, 所述电机设置在所述壳体的上端, 其输出轴且与所述螺旋轴连接, 其特征是: 所述壳体的外壁上设置有轴承座, 所述轴承座中设置有轴承和转动轴, 所述转动轴的上端通过传动机构与所述电机的输出轴连接, 所述转动轴的下端安装有拨料板, 所述拨料板的位置与所述进料口相对应。

2. 根据权利要求 1 所述的自动上料装置, 其特征是: 所述轴承座的数量为两个以上, 间隔设置, 所述轴承座直接固定在所述壳体的外壁上, 或者通过连接杆固定在所述壳体的外壁上。

3. 根据权利要求 1 所述的自动上料装置, 其特征是: 所述拨料板的数量为两个以上, 且沿圆周均布。

4. 根据权利要求 1 所述的自动上料装置, 其特征是: 所述传动机构为皮带和皮带轮、链条和链轮以及齿轮组中的任一种。

5. 根据权利要求 1 所述的自动上料装置, 其特征是: 所述出料口处设置有倾斜的出料管, 所述进料口处设置有扩口式进料斗。

自动上料装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种建筑业砂石或混凝土上料装置，特别是涉及一种自动上料装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 在隧道建设中，通常使用湿喷机将混凝土喷射到隧道内壁上，在狭小的空间内，无法使用大型设备将砂石、混凝土或其他物料由地面转运到湿喷机中，为了保证施工进度，只好采用人工铲运的方式进行施工，劳动强度大且效率低，有时还会存在因喂料不及时而出现空档的现象，影响施工进度和质量。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种设计合理、结构简单、使用方便、劳动强度低且效率高的自动上料装置。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种自动上料装置，含有立式螺旋输料器，所述立式螺旋输料器包括壳体、螺旋轴、螺旋叶片和电机，其中，所述壳体的上下两端分别设置有出料口和进料口，所述电机设置在所述壳体的上端，其输出轴且与所述螺旋轴连接，所述壳体的外壁上设置有轴承座，所述轴承座中设置有轴承和转动轴，所述转动轴的上端通过传动机构与所述电机的输出轴连接，所述转动轴的下端安装有拨料板，所述拨料板的位置与所述进料口相对应。

[0008] 所述轴承座的数量为两个以上，间隔设置，所述轴承座直接固定在所述壳体的外壁上，或者通过连接杆固定在所述壳体的外壁上。所述拨料板的数量为两个以上，且沿圆周均布。所述传动机构为皮带和皮带轮、链条和链轮以及齿轮组中的任一种。所述出料口处设置有倾斜的出料管，所述进料口处设置有扩口式进料斗。

[0009] 本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、本实用新型采用立式螺旋输料器能够将物料从地面输送到一定高度，提高工作效率且降低劳动强度，另外，设置拨料板能够将附近的物料拨送到立式螺旋输料器的进料口，保证输送物料的连续性。

[0011] 2、本实用新型立式螺旋输料器和拨料机构采用同一个电机驱动，降低设备投资且降低能耗，并且传动机构可以采用皮带和皮带轮、链条和链轮以及齿轮组等结构形式，使用方便。

[0012] 3、本实用新型设计合理、结构简单、使用方便、劳动强度低且效率高，其适用范围广，易于推广实施，具有良好的经济效益。

[0013] 附图说明：

[0014] 图 1 为自动上料装置的结构示意图。

[0015] 具体实施方式：

[0016] 实施例：参见图 1，图中，1- 拨料板，2- 转动轴，3- 轴承座，4- 立式螺旋输料器，5- 螺旋轴，6- 螺旋叶片，7- 传动机构，8- 支架，9- 电机。

[0017] 自动上料装置含有立式螺旋输料器 4，立式螺旋输料器 4 包括壳体、螺旋轴 5、螺旋

叶片 6 和电机 9,壳体的上下两端分别设置有出料口和进料口,电机 9 通过支架 8 设置在壳体的上端,其输出轴且与螺旋轴 5 连接,壳体的外壁上设置有轴承座 3,轴承座 3 中设置有轴承和转动轴 2,转动轴 2 的上端通过传动机构 7 与电机 9 的输出轴连接,转动轴 2 的下端安装有拨料板 1,拨料板 1 的位置与进料口相对应。

[0018] 轴承座 3 的数量为两个以上,间隔设置,轴承座 3 直接固定在壳体的外壁上,或者通过连接杆固定在壳体的外壁上(如图所示)。

[0019] 拨料板 1 的数量为两个以上,且沿圆周均布。传动机构 7 为皮带和皮带轮、链条和链轮以及齿轮组中的任一种。出料口处设置有倾斜的出料管,进料口处设置有扩口式进料斗。

[0020] 使用时,启动电机 9,带动螺旋轴 5 和转动轴 2 同时转动,拨料板 1 将物料拨到进料口,螺旋叶片 6 将物料提升到上端,然后由出料口排出,自动控制,省力省时。

[0021] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质所作的任何简单修改,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

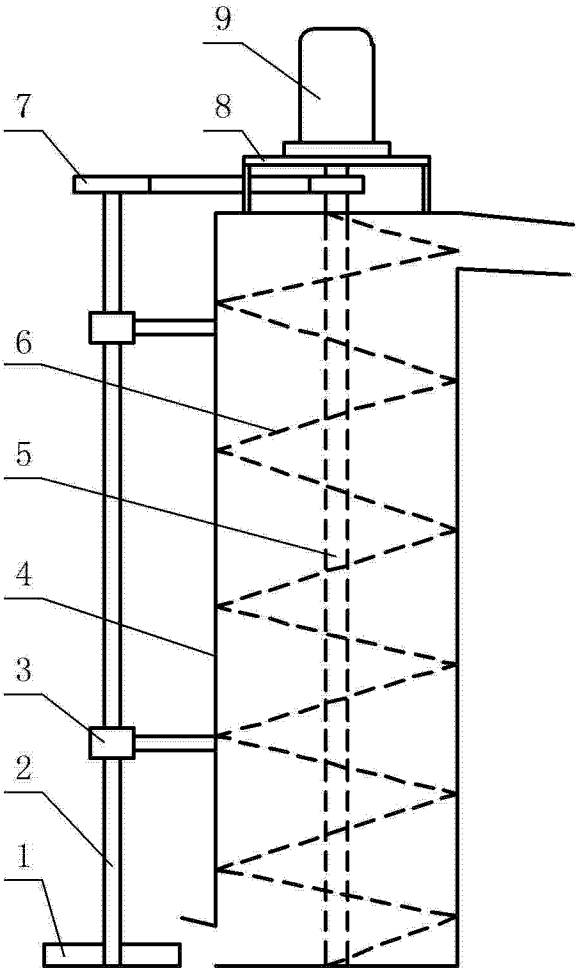


图 1