(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204237284 U
(45)授权公告日 2015.04.01

(21)申请号 201420704523.X

(22)申请日 2014.11.21

(73)专利权人 林展苗
地址 362100 福建省泉州市泉港区南埔镇南埔村新街43号

(72)发明人 林展苗

(51)Int.Cl.
B65G 65/46(2006.01)
B65D 88/66(2006.01)
B65G 47/34(2006.01)

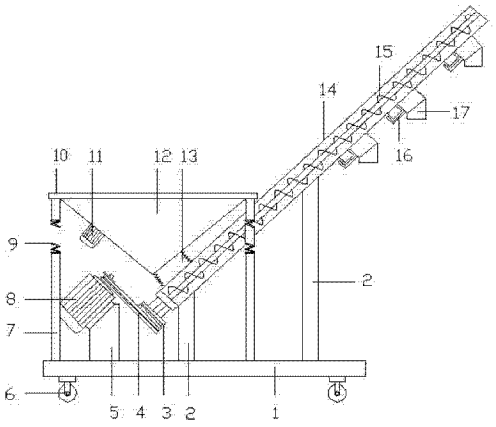
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种适应不同高度的上料机

(57)摘要

一种适应不同高度的上料机，包括进料斗和与进料斗底端连通的螺旋上料筒，所述进料斗为锥形料筒，进料斗固定在支撑平台上，支撑平台四周通过支撑杆固定在底板上，所述底板上设置有底座和筒杆，所述底座上固定有倾斜布置的驱动电机，所述筒杆上设置有平行于驱动电机输出轴的螺旋上料筒，螺旋上料筒内安装有螺旋杆，螺旋杆底端穿过螺旋上料筒连接传动装置，传动装置输入端与驱动电机输出轴连接，螺旋上料筒另一端沿螺旋杆方向均匀设置有若干下料口，下料口内设置有下料阀板，下料阀板伸出端与伸缩杆连接，伸缩杆另一端与固定在螺旋上料筒壁上的液压油缸内的活塞连接，本实用新型结构简单，易于实现，不易发生堵塞，通用性能好。



CN 204237284 U

1. 一种适应不同高度的上料机，包括进料斗和与进料斗底端连通的螺旋上料筒，其特征在于，所述进料斗为锥形料筒，进料斗固定在支撑平台上，支撑平台四周通过支撑杆固定在底板上，所述底板上设置有底座和筒杆，所述底座上固定有倾斜布置的驱动电机，所述筒杆上设置有平行于驱动电机输出轴的螺旋上料筒，螺旋上料筒内安装有螺旋杆，螺旋杆底端穿过螺旋上料筒连接传动装置，传动装置输入端与驱动电机输出轴连接，螺旋上料筒另一端沿螺旋杆方向均匀设置有若干下料口，下料口内设置有下料阀板，下料阀板伸出端与伸缩杆连接，伸缩杆另一端与固定在螺旋上料筒壁上的液压油缸内的活塞连接。

2. 如权利要求 1 所述的一种适应不同高度的上料机，其特征在于，所述支撑杆由上支撑杆与下撑杆组成，上支撑杆与下支撑杆之间连接有压缩弹簧。

3. 如权利要求 2 所述的一种适应不同高度的上料机，其特征在于，所述进料斗外侧壁上设置有偏振电机。

4. 如权利要求 1 所述的一种适应不同高度的上料机，其特征在于，所述螺旋上料筒与驱动电机连接端位于进料斗下方，螺旋上料筒与进料斗底端之间通过弹性折线管道连通。

5. 如权利要求 1 所述的一种适应不同高度的上料机，其特征在于，所述传动装置包括小带轮、大带轮和小带轮与大带轮之间连接的皮带，小带轮与驱动电机输出轴连接，大带轮与螺旋杆输入端连接。

6. 如权利要求 1 所述的一种适应不同高度的上料机，其特征在于，所述底板下设置有万向滚轮。

一种适应不同高度的上料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料设备技术领域，具体是一种适应不同高度的上料机。

背景技术

[0002] 目前传统的上料，都是通过人工将料倒到料斗中，而料斗一般装在设备上，料斗较高，倒料不是特别的方便，同时容易造成人员伤亡。针对上述情况，现有公开了一种螺旋上料机，包括进料斗、送料螺杆和电机，所述的送料螺杆位于进料斗的底部，所述的送料螺杆的底部设有大带轮，所述的电机上设有与大带轮相传动的小带轮，所述的送料螺杆外设有套筒。这种螺旋上料机虽然在一定程度上解决了上述问题，但在使用过程中，由于长时间持续工作容易发生物料堆积的情况发生，从而造成螺旋上料机的堵塞，另外这种上料机料筒高度固定，不能够适用不同高度的搅拌机，通用性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种通用性较好，不易堵塞的一种适应不同高度的上料机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种适应不同高度的上料机，包括进料斗和与进料斗底端连通的螺旋上料筒，所述进料斗为锥形料筒，进料斗固定在支撑平台上，支撑平台四周通过支撑杆固定在底板上，所述底板上设置有底座和筒杆，所述底座上固定有倾斜布置的驱动电机，所述筒杆上设置有平行于驱动电机输出轴的螺旋上料筒，螺旋上料筒内安装有螺旋杆，螺旋杆底端穿过螺旋上料筒连接传动装置，传动装置输入端与驱动电机输出轴连接，螺旋上料筒另一端沿螺旋杆方向均匀设置有若干下料口，下料口内设置有下料阀板，下料阀板伸出端与伸缩杆连接，伸缩杆另一端与固定在螺旋上料筒壁上的液压油缸内的活塞连接。

[0006] 进一步的，所述支撑杆由上支撑杆与下撑杆组成，上支撑杆与下支撑杆之间连接有压缩弹簧。

[0007] 进一步的，所述进料斗外侧壁上设置有偏振电机。

[0008] 进一步的，所述螺旋上料筒与驱动电机连接端位于进料斗下方，螺旋上料筒与进料斗底端之间通过弹性折线管道连通。

[0009] 进一步的，所述传动装置包括小带轮、大带轮和小带轮与大带轮之间连接的皮带，小带轮与驱动电机输出轴连接，大带轮与螺旋杆输入端连接。

[0010] 进一步的，所述底板下设置有万向滚轮，方便上料机的移动和搬运。

[0011] 本实用新型的有益效果是：通过在进料斗外侧壁上设置的偏振电机和支撑杆上设置的压缩弹簧之间相互配合，在出料时，对进料斗不停地振动，解决了因长时间开启上料机而发生的物料堆积过多的问题，避免了螺旋上料筒与进料斗之间堵塞的问题；通过在螺旋上料筒上端设置多个处在不同高度的下料口，能够适应不同高度的搅拌机，通用性增强，降低了经济成本；下料口内的下料阀板通过液压油缸带动打开或关闭，避免了人工开启下料

阀的麻烦。综上所述，本实用新型结构简单，易于实现，不易发生堵塞，通用性能好。

附图说明

[0012] 图 1 为一种适应不同高度的上料机的结构示意图。

[0013] 图 2 为下料口与液压油缸连接的结构示意图。

[0014] 图中：1- 底板，2- 筒杆，3- 大带轮，4- 皮带，5- 底座，6- 万向轮，7- 支撑杆，8- 驱动电机，9- 压缩弹簧，10- 支撑平台，11- 偏振电机，12- 进料斗，13- 弹性折线管道，14- 螺旋上料筒，15- 螺旋杆，16- 下料阀板，17- 下料口，18- 液压油缸。

具体实施方式

[0015] 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，所描述的实施例仅仅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做出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。

[0016] 请参阅图 1，本实用新型实施例中，一种适应不同高度的上料机，包括进料斗 12 和与进料斗 12 底端连通的螺旋上料筒 14，所述进料斗 12 为锥形料筒，进料斗 12 固定在支撑平台 10 上，支撑平台 1 四周通过支撑杆 7 固定在底板 1 上，所述底板 1 上设置有底座 5 和筒杆 2，所述底座 5 上固定有倾斜布置的驱动电机 8，所述筒杆 2 上设置有平行于驱动电机 8 输出轴的螺旋上料筒 14，螺旋上料筒 14 内安装有螺旋杆 15，螺旋杆 15 底端穿过螺旋上料筒 14 连接传动装置，传动装置输入端与驱动电机 8 输出轴连接，螺旋上料筒 14 另一端沿螺旋杆 15 方向均匀设置有若干下料口 17，下料口 17 内设置有下料阀板 16，下料阀板 16 伸出端与伸缩杆连接，伸缩杆另一端与固定在螺旋上料筒 14 壁上的液压油缸 18 内的活塞连接。

[0017] 所述支撑杆 7 由上支撑杆与下撑杆组成，上支撑杆与下支撑杆之间连接有压缩弹簧 9，所述进料斗 12 外侧壁上设置有偏振电机 11，通过在进料斗 12 外侧壁上设置的偏振电机 11 和支撑杆 7 上设置的压缩弹簧 9 之间相互配合，在出料时，对进料斗 12 不停地振动。

[0018] 所述螺旋上料筒 14 与驱动电机 8 连接端位于进料斗 12 下方，螺旋上料筒 14 与进料斗 12 底端之间通过弹性折线管道 13 连通，弹性折线管道 13 确保进料斗 12 在振动的过程中向螺旋上料筒 14 内进料的稳定性。

[0019] 所述传动装置包括小带轮、大带轮 3 和小带轮与大带轮之间连接的皮带 4，小带轮与驱动电机 8 输出轴连接，大带轮 3 与螺旋杆 15 输入端连接。

[0020] 所述底板 1 下设置有万向滚轮 6，方便上料机的移动和搬运。

[0021] 使用时，将进料斗 12 内倒满物料，依次打开振动电机 11 和驱动电机 8，根据使用的搅拌机高度，通过液压油缸 18 选择打开对应高度的下料口 17 内的下料阀板 16，螺旋上料筒 14 开始向上运料，偏振电机 11 和压缩弹簧 9 之间相互配合，在出料时，对进料斗 12 不停地振动，解决了因长时间开启上料机而发生的物料堆积过多的问题，避免了螺旋上料筒 14 与进料斗 12 之间发生堵塞的问题；通过在螺旋上料筒 14 上端设置多个处在不同高度的下料口 17，能够适应不同高度的搅拌机，通用性增强，降低了经济成本；下料口 17 内的下料阀板 16 通过液压油缸 18 带动打开或关闭，避免了人工开启下料阀板 16 的麻烦。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

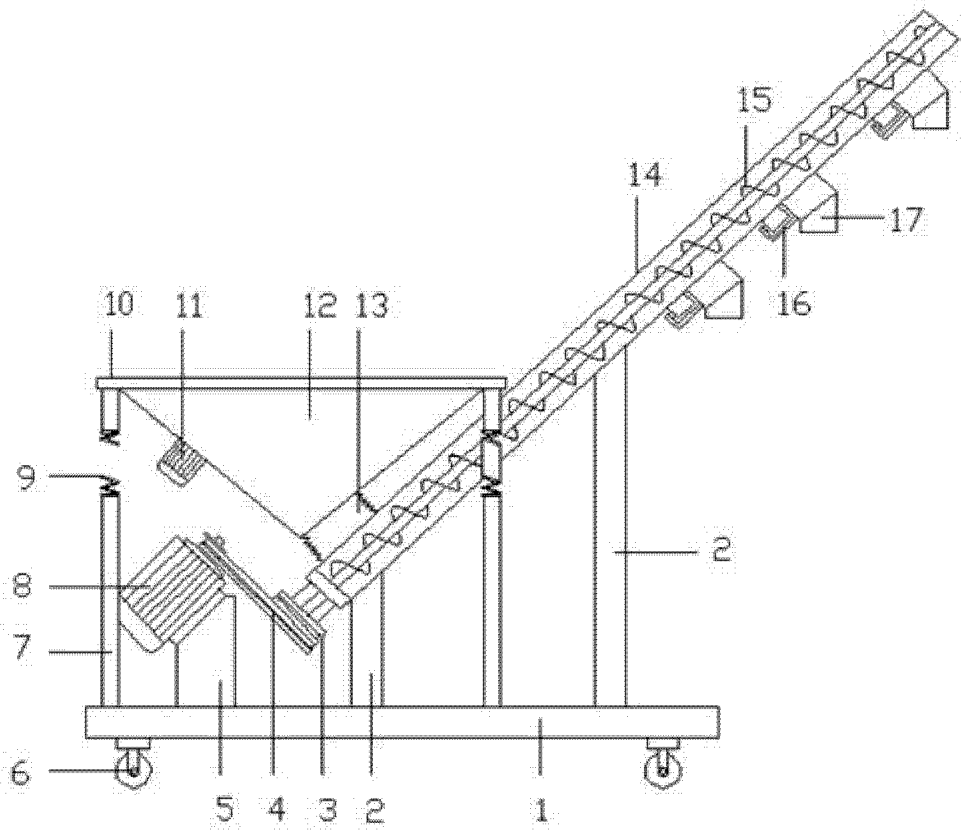


图 1

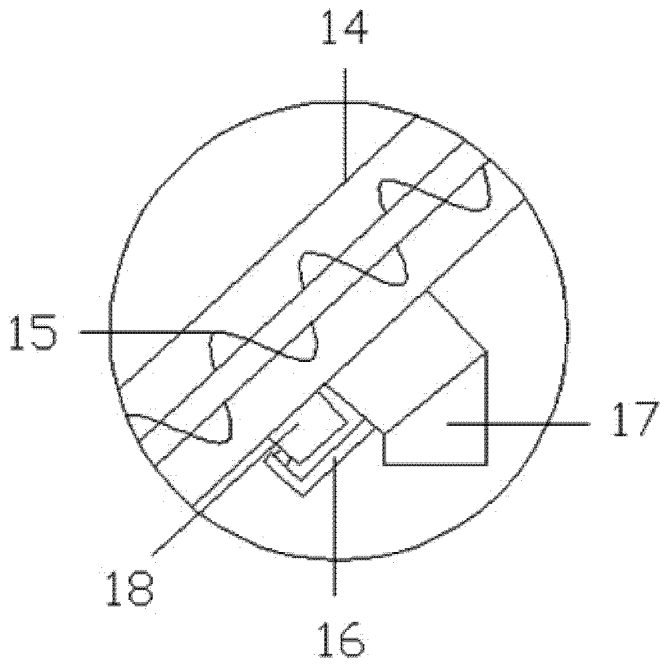


图 2