



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218057335 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202123428917.6

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 淄博职业学院

地址 255300 山东省淄博市周村区联通路
506号

(72) 发明人 陶娜娜

(74) 专利代理机构 淄博川诚知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 37275

专利代理师 刘子成

(51) Int. Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 17/30 (2006.01)

B65G 17/36 (2006.01)

B65G 47/34 (2006.01)

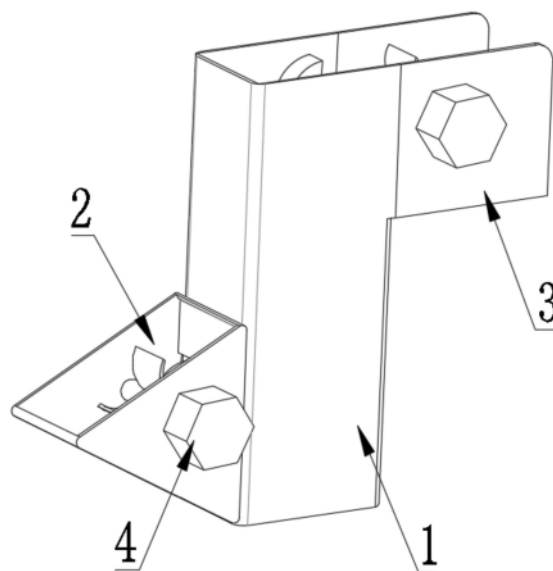
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械自动化设备用防堵塞上料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械自动化设备用防堵塞上料机构,包括立柱、进料槽、出料槽,所述立柱一侧面底部固定安装有进料槽,所述立柱另一侧面顶部固定安装有出料槽,所述转动轴外围套接有传动皮带,所述传动皮带外围固定连接有料斗;本实用新型通过在靠近立柱内壁顶部的转动轴背面固定安装电动机,使得电动机带动转动轴与料斗在立柱内壁中转动,同时通过将进料槽与出料槽正面的电机带动弧形结构的拨动板分别在进料槽与出料槽内壁中转动,从而使得进料槽中物料可以通过拨动板拨动至限位槽中,同时通过料斗转动将物料提升至立柱顶部端另一侧的出料槽中,此过程中无需通过人工上料,同时弧形拨动板转动,避免物料在上料过程中堵塞。



1. 一种机械自动化设备用防堵塞上料机构,包括立柱(1)、进料槽(2)、出料槽(3),其特征在于:所述立柱(1)一侧面底部固定安装有进料槽(2),所述立柱(1)另一侧面顶部固定安装有出料槽(3),所述进料槽(2)与所述出料槽(3)正面均固定连接有电机(4),所述电机(4)动力输出端通过联轴器固定连接有活动轴(5),所述活动轴(5)外围固定连接有拨动板(6),所述出料槽(3)内壁靠近底部固定安装有传送带(8),所述立柱(1)内壁背面上下两侧均固定安装有转动轴(9),所述转动轴(9)外围套接有传动皮带(10),所述传动皮带(10)外围固定连接有料斗(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械自动化设备用防堵塞上料机构,其特征在于:所述进料槽(2)内壁靠近立柱(1)一侧贯穿开设有限位槽(7),所述料斗(11)内壁另一侧开设有弧形切口(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械自动化设备用防堵塞上料机构,其特征在于:所述活动轴(5)与所述拨动板(6)的数量均为两组,两组所述活动轴(5)、所述拨动板(6)分别位于所述进料槽(2)、所述出料槽(3)内壁中。

4. 根据权利要求3所述的一种机械自动化设备用防堵塞上料机构,其特征在于:所述拨动板(6)为弧形结构,所述拨动板(6)与所述限位槽(7)内壁呈间隙配合,且拨动板(6)另一侧与所述限位槽(7)内壁外侧面相贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种机械自动化设备用防堵塞上料机构,其特征在于:位于出料槽(3)内壁中所述拨动板(6)一侧面与所述传送带(8)上表面相贴合,且位于出料槽(3)内壁中所述拨动板(6)一侧面与所述弧形切口(12)另一侧相贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种机械自动化设备用防堵塞上料机构,其特征在于:所述料斗(11)另一侧为弧形结构,且料斗(11)与所述立柱(1)内壁尺寸相适配。

一种机械自动化设备用防堵塞上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料机构技术领域，具体为一种机械自动化设备用防堵塞上料机构。

背景技术

[0002] 机械自动化技术广泛用于工业、农业、军事、科学研究、交通运输、商业、医疗、服务和家庭等方面。而在机械自动化设备上上进行上料时，通常会使用到上料机构上料机是现代化工、制药、食品、冶金、建材、农副等各轻、重工业等必须配套的设备之一，他提供了工作效率，运输精确，质量可靠经久耐用。

[0003] 现有技术中对于我们机械自动化上料过程中容易导致物料堵塞设备造成设备的损坏，同时上料过程中需要通过人工协调配合，大大降低了物料的上料效率，同时增加了人工成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械自动化设备用防堵塞上料机构，以解决上料过程中容易导致物料堵塞设备造成设备的损坏和大大降低了物料的上料效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械自动化设备用防堵塞上料机构，包括立柱、进料槽、出料槽，所述立柱一侧面底部固定安装有进料槽，所述立柱另一侧面顶部固定安装有出料槽，所述进料槽与所述出料槽正面均固定连接有电机，所述电机动力输出端通过联轴器固定连接有活动轴，所述活动轴外围固定连接有拨动板，所述出料槽内壁靠近底部固定安装有传送带，所述立柱内壁背面上下两侧均固定安装有转动轴，所述转动轴外围套接有传动皮带，所述传动皮带外围固定连接有料斗。

[0006] 优选的，所述进料槽内壁靠近立柱一侧贯穿开设有限位槽，所述料斗内壁另一侧开设有弧形切口。

[0007] 优选的，所述活动轴与所述拨动板的数量均为两组，两组所述活动轴、所述拨动板分别位于所述进料槽、所述出料槽内壁中。

[0008] 优选的，所述拨动板为弧形结构，所述拨动板与所述限位槽内壁呈间隙配合，且拨动板另一侧与所述限位槽内壁外侧面相贴合。

[0009] 优选的，位于出料槽内壁中所述拨动板一侧面与所述传送带上表面相贴合，且位于出料槽内壁中所述拨动板一侧面与所述弧形切口另一侧相贴合。

[0010] 优选的，所述料斗另一侧为弧形结构，且料斗与所述立柱内壁尺寸相适配。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过在靠近立柱内壁顶部的转动轴背面固定安装电动机，使得电动机带动转动轴与料斗在立柱内壁中转动，同时通过将进料槽与出料槽正面的电机带动弧形结构的拨动板分别在进料槽与出料槽内壁中转动，从而使得进料槽中物料可以通过拨动板拨动至限位槽中，同时通过料斗转动将物料提升至立柱顶部端另一侧的出料槽中，此过程中

无需通过人工上料,同时弧形拨动板转动,避免物料在上料过程中堵塞,解决了上料过程中容易导致物料堵塞设备造成设备的损坏和大大降低了物料的上料效率的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0015] 图3为图2中A处局部放大结构示意图。

[0016] 图中:1、立柱;2、进料槽;3、出料槽;4、电机;5、活动轴;6、拨动板;7、限位槽;8、传送带;9、转动轴;10、传动皮带;11、料斗;12、弧形切口。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种机械自动化设备用防堵塞上料机构,包括立柱1、进料槽2、出料槽3,立柱1一侧面底部固定安装有进料槽2,立柱1另一侧面顶部固定安装有出料槽3,进料槽2与出料槽3正面均固定连接有机电4;

[0019] 电机4动力输出端通过联轴器固定连接有机电轴5,活动轴5外围固定连接有机电板6,出料槽3内壁靠近底部固定安装有传送带8,立柱1内壁背面上下两侧均固定安装有转动轴9,转动轴9外围套接有机电皮带10,传动皮带10外围固定连接有机电斗11。

[0020] 其中,进料槽2内壁靠近立柱1一侧贯穿开设有机电槽7,料斗11内壁另一侧开设有弧形切口12,活动轴5与拨动板6的数量均为两组,两组活动轴5、拨动板6分别位于进料槽2、出料槽3内壁中,拨动板6为弧形结构,拨动板6与限位槽7内壁呈间隙配合,且拨动板6另一侧与限位槽7内壁外侧面相贴合,位于出料槽3内壁中拨动板6一侧面与传送带8上表面相贴合,且位于出料槽3内壁中拨动板6一侧面与弧形切口12另一侧相贴合,料斗11另一侧为弧形结构,且料斗11与立柱1内壁尺寸相适配。

[0021] 其中,通过在靠近立柱1内壁顶部的转动轴9背面固定安装电动机,使得电动机带动转动轴9与料斗11在立柱1内壁中转动,同时通过将进料槽2与出料槽3正面的电机4带动弧形结构的拨动板6分别在进料槽2与出料槽3内壁中转动,从而使得进料槽2中物料可以通过拨动板6拨动至限位槽7中,同时通过料斗11转动将物料提升至立柱1顶部端另一侧的出料槽3中,此过程中无需通过人工上料,同时弧形拨动板6转动,避免物料在上料过程中堵塞。

[0022] 工作原理:在使用时,先将待上料物料与进料槽2顶部衔接,再通过将进料槽2与出料槽3正面的电机4带动弧形结构的拨动板6分别在进料槽2与出料槽3内壁中转动,从而使得进料槽2中物料可以通过拨动板6拨动至限位槽7中,同时通过在靠近立柱1内壁顶部的转动轴9背面固定安装电动机,使得电动机带动转动轴9与料斗11在立柱1内壁中转动,通过料斗11转动将物料提升至立柱1顶部端另一侧的出料槽3中,此过程中无需通过人工上料,同时弧形拨动板6转动,避免物料在上料过程中堵塞,最后,通过出料槽3中传送

带8将物料传输下一个工序中。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

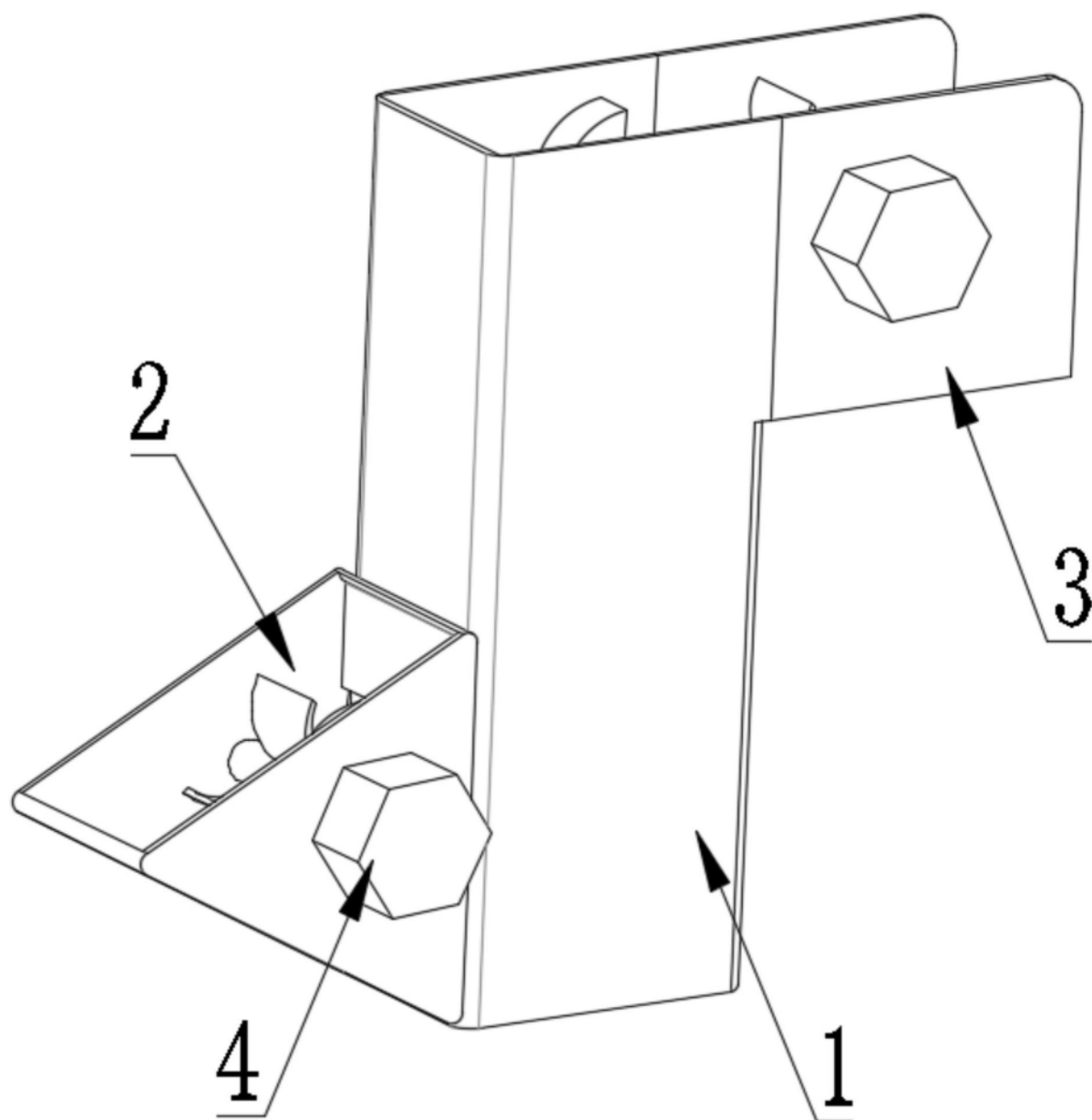


图1

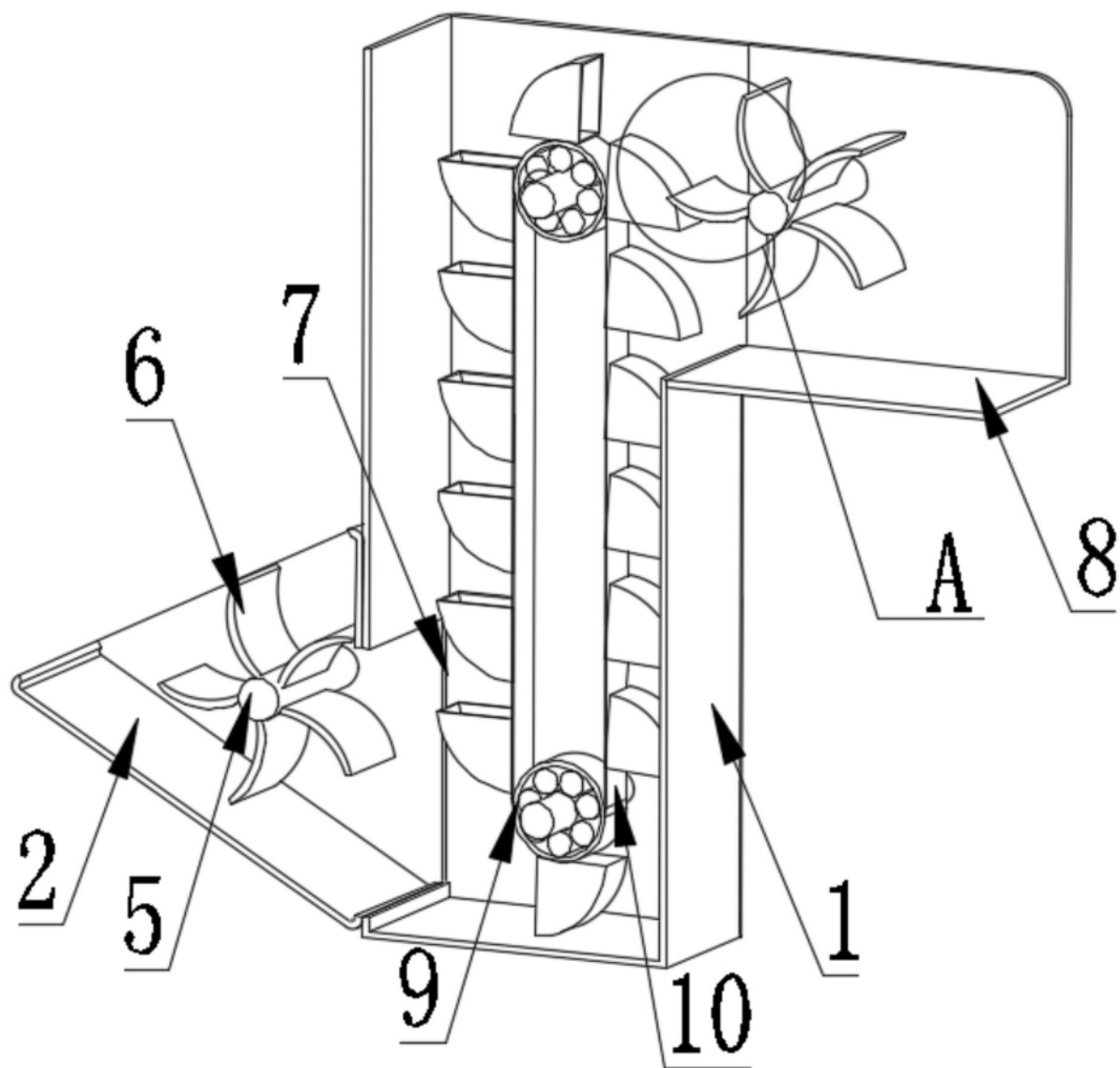


图2

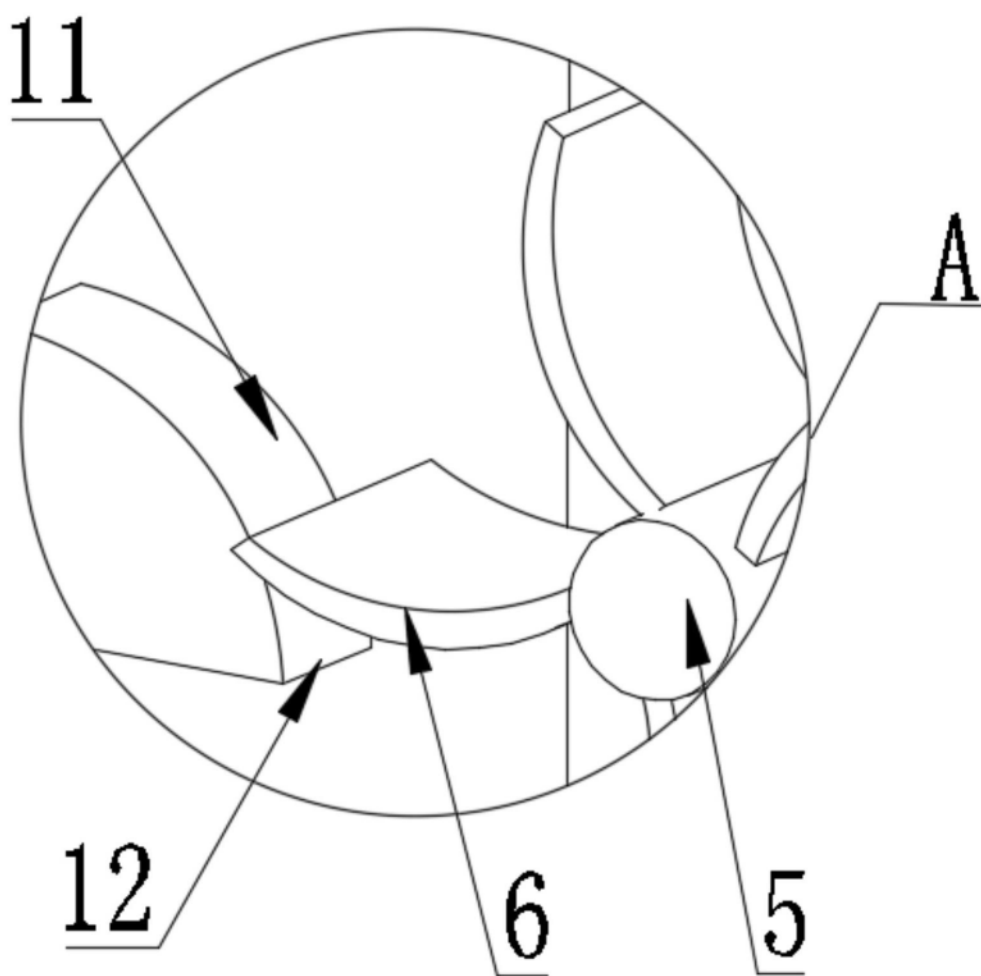


图3