(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 207209186 U
(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721255077.9

(22)申请日 2017.09.28

(73)专利权人 石狮市新华塑料机械有限公司
地址 362700 福建省泉州市石狮市振狮开发区A幢1楼

(72)发明人 陈晓绿 蔡辉跃

(74)专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事务所(普通合伙) 35209
代理人 庄伟彬

(51)Int.Cl.
B65G 17/12(2006.01)
B65G 47/40(2006.01)

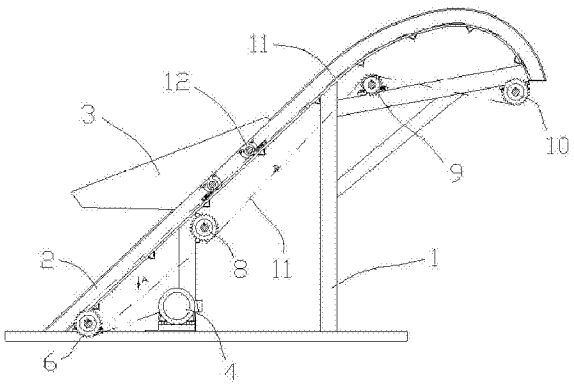
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种盛斗式上料机

(57)摘要

本实用新型涉及一种盛斗式上料机，包括机架、轨道、料斗和电机，轨道的一端与机架的底部连接；并沿着机架倾斜向上至机架的顶部呈弧状，且其端部倾斜向下；电机置于机架的底部；轨道的底部设置有从动链轮和第一传动链轮；电机的输出轴上套装有主动链轮，主动链轮与从动链轮连接；机架靠近轨道处设置有张紧链轮、导向链轮和第二传动链轮；第二链条依次经第一传动链轮、张紧链轮、导向链轮和第二传动链轮伸入轨道内，并沿轨道向下延伸至第一传动链轮处构成环状结构；料斗置于轨道上，料斗通过滑轮与第二链条可拆卸连接。相对现有技术，本实用新型能自动倾斜对料斗内的物料进行倒出，同时结构简单，能有效降低成本，不易出现机械故障。



CN 207209186 U

1.一种盛斗式上料机，其特征在于：包括斜坡状的机架(1)、轨道(2)、料斗(3)和电机(4)，所述轨道(2)的一端与所述机架(1)的底部连接；另一端沿着机架(1)倾斜向上至所述机架(1)的顶部呈弧状，且其端部倾斜向下；所述电机(4)置于所述机架(1)的底部，并处于轨道(2)的一侧；

所述轨道(2)与所述机架(1)的底部连接处设置有从动链轮(5)和第一传动链轮(6)，所述从动链轮(5)和第一传动链轮(6)联动；所述电机(4)的输出轴上套装有主动链轮(7)，所述主动链轮(7)与所述从动链轮(5)通过第一链条连接；

所述机架(1)的中部靠近所述轨道(2)设置有张紧链轮(8)，所述机架(1)的上端设置有导向链轮(9)，所述机架(1)靠近所述轨道(2)倾斜向下的端部处设置有第二传动链轮(10)；所述第一传动链轮(6)上设置有第二链条(11)，所述第二链条(11)依次经第一传动链轮(6)、张紧链轮(8)、导向链轮(9)和第二传动链轮(10)伸入轨道(2)内，并沿轨道(2)向下延伸至所述第一传动链轮(6)处构成环状结构；

所述料斗(3)置于所述轨道(2)上，所述料斗(3)的侧部设置有滑轮(12)，所述滑轮(12)与所述料斗(3)连接；所述滑轮(12)还与所述第二链条(11)可拆卸连接，所述第二链条(11)移动时，通过滑轮(12)带动所述料斗(3)沿轨道(2)移动。

2.根据权利要求1所述一种盛斗式上料机，其特征在于：所述电机(4)的下端设置有电机板(13)，所述电机板(13)固定置于所述机架(1)的底部，所述电机(4)固定置于所述电机板(13)上；所述电机板(13)的一侧设置有转动轴(14)，所述转动轴(14)的两端均设置有带座轴承(15)，且两个所述带座轴承(15)均固定在所述机架(1)的底部，所述转动轴(14)的两端分别与两个带座轴承(15)连接；所述从动链轮(5)和第一传动链轮(6)均套装在所述转动轴(14)上。

3.根据权利要求1所述一种盛斗式上料机，其特征在于：所述机架(1)对应所述张紧链轮(8)、导向链轮(9)和第二传动链轮(10)处均设置有带座轴承(15)，所述张紧链轮(8)、导向链轮(9)和第二传动链轮(10)均通过转轴与其对应的带座轴承(15)可转动的连接。

一种盛斗式上料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料机技术领域，特别涉及一种盛斗式上料机。

背景技术

[0002] 现有技术中使用自动升降机将原料运至高处后，通过人力将上料斗翻转后投料，虽然可以实现料斗翻转的自动控制，但成本较高，而且容易出现机械故障；如申请号为201310102538.9的《一种上料机》，其包括斜坡状的机架、设置在机架两侧的导轨、可沿所述导轨滑动的小车以及固定在所述小车上的上料斗，所述小车的头部固定连接可拉动小车沿所述导轨向上滑动的驱动装置，其特征在于：所述上料斗与所述小车的头部铰接，所述上料机还包括翻斗装置，所述翻斗装置包括两根限位绳、设置在所述机架的斜坡下方的限位架以及沿竖直方向分别固定设置在所述上料斗两侧的两个转盘，所述两根限位绳的第一端分别与所述两个转盘的上边缘固定连接，第二端固定在所述限位架上；依然存在存在成本较高，而且容易出现机械故障的问题，所以有必要对这一问题进行解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种盛斗式上料机，所要解决的技术问题是：成本较高，而且容易出现机械故障。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种盛斗式上料机，包括机架、轨道、料斗和电机，所述轨道的一端与所述机架的底部连接；另一端沿着机架倾斜向上至所述机架的顶部呈弧状，且其端部倾斜向下；所述电机置于所述机架的底部，并处于轨道的一侧；

[0005] 所述轨道与所述机架的底部连接处设置有从动链轮和第一传动链轮，所述从动链轮和第一传动链轮联动；所述电机的输出轴上套装有主动链轮，所述主动链轮与所述从动链轮通过第一链条连接；

[0006] 所述机架的中部靠近所述轨道设置有张紧链轮，所述机架的上端设置有导向链轮，所述机架靠近所述轨道倾斜向下的端部处设置有第二传动链轮；所述第一传动链轮上设置有第二链条，所述第二链条依次经第一传动链轮、张紧链轮、导向链轮和第二传动链轮伸入轨道内，并沿轨道向下延伸至所述第一传动链轮处构成环状结构；

[0007] 所述料斗置于所述轨道上，所述料斗的侧部设置有滑轮，所述滑轮与所述料斗连接；所述滑轮还与所述第二链条可拆卸连接，所述第二链条移动时，通过滑轮带动所述料斗沿轨道移动。

[0008] 本实用新型的有益效果是：能自动倾斜对料斗内的物料进行倒出，提升了便利性；同时本装置结构简单，能有效降低成本，不易出现机械故障。

[0009] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0010] 进一步，所述电机的下端设置有电机板，所述电机板固定置于所述机架的底部，所述电机固定置于所述电机板上；所述电机板的一侧设置有转动轴，所述转动轴的两端均设

置有带座轴承，且两个所述带座轴承均固定在所述机架的底部，所述转动轴的两端分别与两个带座轴承连接；所述从动链轮和第一传动链轮均套装在所述转动轴上。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是：从动链轮通过转动轴实现与第一传动链轮联动，结构简单，降低机械故障发生率，能有效降低成本。

[0012] 进一步，所述机架对应所述张紧链轮、导向链轮和第二传动链轮处均设置有带座轴承，所述张紧链轮、导向链轮和第二传动链轮均通过转轴与其对应的带座轴承可转动的连接。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是：结构简单，能降低成本和机械故障发生率，还能保住传动效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种盛斗式上料机的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型电机、主动链轮、从动链轮、转动轴和带座轴承的结构示意图。

[0016] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0017] 1、机架，2、轨道，3、料斗，4、电机，5、从动链轮，6、第一传动链轮，7、主动链轮，8、张紧链轮，9、导向链轮，10、第二传动链轮，11、第二链条，12、滑轮，13、电机板，14、转动轴，15、带座轴承。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0019] 如图1和图2所示，一种盛斗式上料机，包括机架1、轨道2、料斗3和电机4，所述轨道2的一端与所述机架1的底部连接；另一端沿着机架1倾斜向上至所述机架1的顶部呈弧状，且其端部倾斜向下；所述电机4置于所述机架1的底部，并处于轨道2的一侧；

[0020] 所述轨道2与所述机架1的底部连接处设置有从动链轮5和第一传动链轮6，所述从动链轮5和第一传动链轮6联动；所述电机4的输出轴上套装有主动链轮7，所述主动链轮7与所述从动链轮5通过第一链条连接；

[0021] 所述机架1的中部靠近所述轨道2设置有张紧链轮8，所述机架1的上端设置有导向链轮9，所述机架1靠近所述轨道2倾斜向下的端部处设置有第二传动链轮10；所述第一传动链轮6上设置有第二链条11，所述第二链条11依次经第一传动链轮6、张紧链轮8、导向链轮9和第二传动链轮10伸入轨道2内，并沿轨道2向下延伸至所述第一传动链轮6处构成环状结构；

[0022] 所述料斗3置于所述轨道2上，所述料斗3的侧部设置有滑轮12，所述滑轮12与所述料斗3连接；所述滑轮12还与所述第二链条11可拆卸连接，所述第二链条11移动时，通过滑轮12带动所述料斗3沿轨道2移动。

[0023] 电机4的输出轴转动，带动主动链轮7进行转动，主动链轮7通过第一链条带动从动链轮5进行转动；从动链轮5带动所述第一传动链轮6进行转动，第一传动链轮6通过第二链条11依次带动张紧链轮8、导向链轮9和第二传动链轮10进行转动，同时也带动第二链条11依次经第一传动链轮6、张紧链轮8、导向链轮9、第二传动链轮10和轨道2进行循环转动；第

二链条11在转动过程中，通过滑轮12带动料斗3沿轨道2向上移动，实现将料斗3传送至轨道2的顶部，轨道2的顶部呈弧状，料斗3移动至轨道2的顶部时，能自动倾斜对料斗3内的物料进行倒出，提升了便利性；同时本装置结构简单，能有效降低成本，不易出现机械故障。

[0024] 上述实施例中，所述电机4的下端设置有电机板13，所述电机板13固定置于所述机架1的底部，所述电机4固定置于所述电机板13上；所述电机板13的一侧设置有转动轴14，所述转动轴14的两端均设置有带座轴承15，且两个所述带座轴承15均固定在所述机架1的底部，所述转动轴14的两端分别与两个带座轴承15连接；所述从动链轮5和第一传动链轮6均套装在所述转动轴14上。

[0025] 电机4通过电机板13稳固在机架1上，电机4的输出轴通过主动链轮7带动从动链轮5进行转动，从动链轮5通过转动轴14实现与第一传动链轮6联动，结构简单，降低机械故障发生率，能有效降低成本。

[0026] 上述实施例中，所述机架1对应所述张紧链轮8、导向链轮9和第二传动链轮10处均设置有带座轴承15，所述张紧链轮8、导向链轮9和第二传动链轮10均通过转轴与其对应的带座轴承15可转动的连接。

[0027] 张紧链轮8、导向链轮9和第二传动链轮10均通过转轴与其对应的带座轴承15可转动的连接，结构简单，能降低成本和机械故障发生率，还能保住传动效率。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

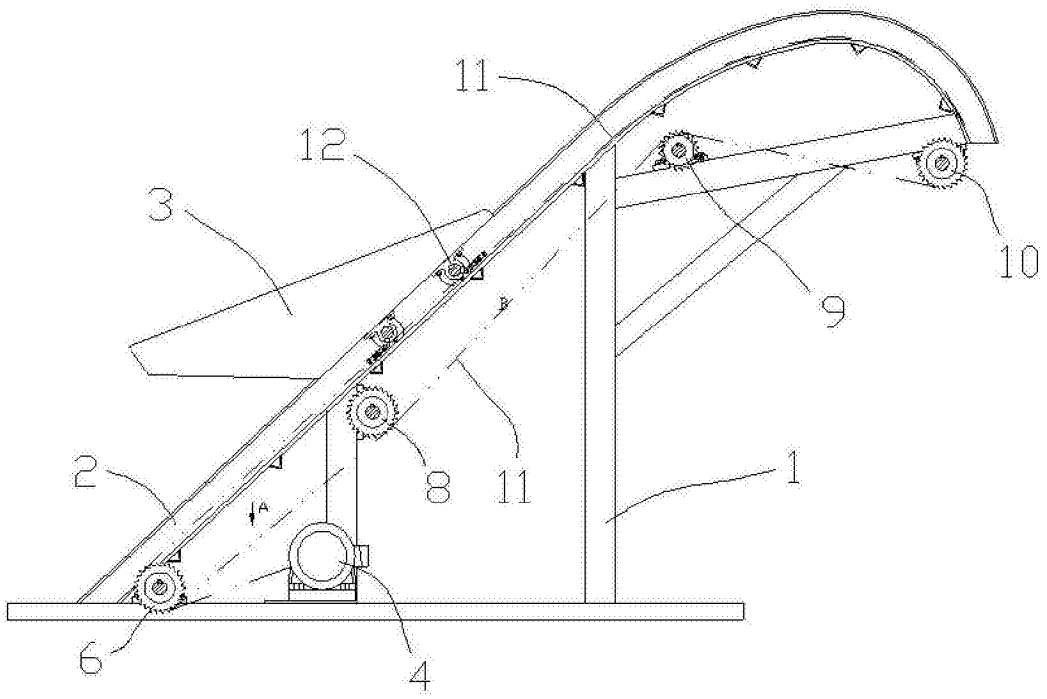


图1

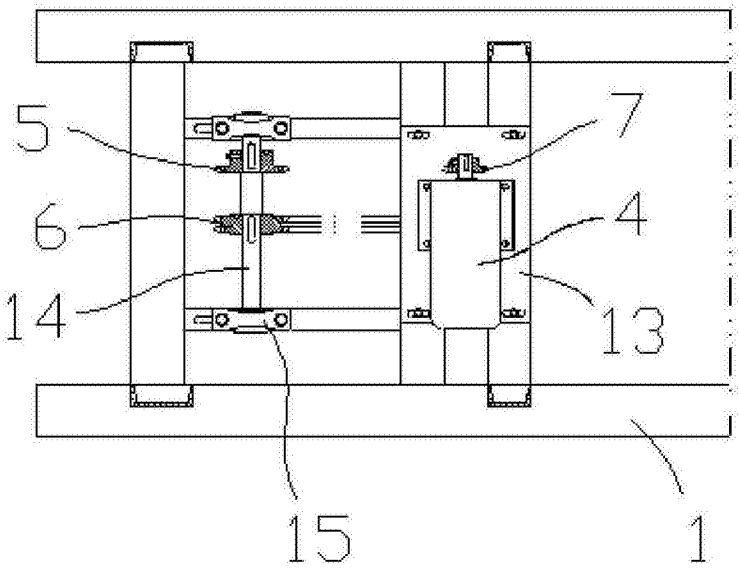


图2