(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 205771489 U
(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620393382.3

(22)申请日 2016.05.05

(73)专利权人 江苏华粮机械有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市经济开发区纬一路12号

(72)发明人 黄俊超 黄美华 武珊珊 崔业华 崔益东 徐华进 申文平 刘丹梅 黄爱存

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 刘忠祥

(51)Int.Cl.
B65G 19/20(2006.01)
B65G 19/24(2006.01)

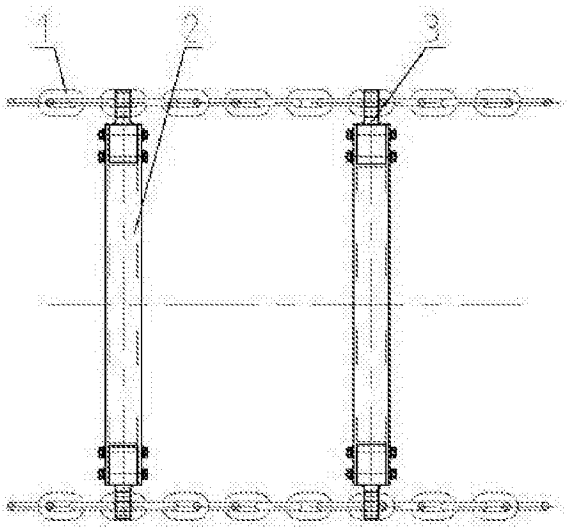
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

多链刮板输送机及其刮板输送机刮板链条

(57)摘要

本实用新型公开了一种本实用新型的多链刮板输送机及其刮板输送机刮板链条，包括刮板，以及与刮板相连接的链条，所述链条至少包括有两根环链链条，所述刮板的端部通过刮板链条连接件卡接于链条上，该刮板链条连接件上设有侧向卡槽和竖向卡槽，同一刮板链条连接件的侧向卡槽和竖向卡槽卡接于链条的同一链节。所述链条包括两根环链链条，刮板的两端均安装有刮板链条连接件，刮板端部通过该端的刮板链条连接件卡接于该端对应的环链链条上。本实用新型的结构便于刮板的快速拆卸和安装，特别适用于具有两根以上链条的多链条刮板输送机中。



CN 205771489 U

1.一种刮板输送机刮板链条，包括刮板(2)，以及与刮板(2)相连接的链条(1)，其特征在于：所述链条(1)至少包括有两根环链链条，所述刮板(2)的端部通过刮板链条连接件(3)卡接于链条(1)上，该刮板链条连接件(3)上设有侧向卡槽(31)和竖向卡槽(32)，同一刮板链条连接件(3)的侧向卡槽(31)和竖向卡槽(32)卡接于链条(1)的同一链节。

2.根据权利要求1所述的刮板输送机刮板链条，其特征在于：所述链条(1)包括两根环链链条，刮板(2)的两端均安装有刮板链条连接件(3)，刮板(2)端部通过该端的刮板链条连接件(3)卡接于该端对应的环链链条上。

3.根据权利要求2所述的刮板输送机刮板链条，其特征在于：连接于刮板(2)两端的两刮板链条连接件(3)上的竖向卡槽(32)的槽口方向相反。

4.根据权利要求2所述的刮板输送机刮板链条，其特征在于：连接于刮板(2)两端的两刮板链条连接件(3)上的侧向卡槽(31)的槽口方向均朝向刮板(2)的外侧。

5.根据权利要求1、2、3或4所述的刮板输送机刮板链条，其特征在于：所述竖向卡槽(32)的槽口外侧边为弧形面。

6.一种多链刮板输送机，包括刮板(2)，以及与刮板(2)相连接的链条(1)，其特征在于：所述链条(1)至少包括有两根环链链条，所述刮板(2)的端部通过刮板链条连接件(3)卡接于链条(1)上，该刮板链条连接件(3)上设有侧向卡槽(31)和竖向卡槽(32)，同一刮板链条连接件(3)的侧向卡槽(31)和竖向卡槽(32)卡接于链条(1)的同一链节。

7.根据权利要求6所述的多链刮板输送机，其特征在于：所述链条(1)包括两根环链链条，刮板(2)的两端均安装有刮板链条连接件(3)，刮板(2)端部通过该端的刮板链条连接件(3)卡接于该端对应的环链链条上。

8.根据权利要求7所述的多链刮板输送机，其特征在于：连接于刮板(2)两端的两刮板链条连接件(3)上的竖向卡槽(32)的槽口方向相反。

9.根据权利要求7所述的多链刮板输送机，其特征在于：连接于刮板(2)两端的两刮板链条连接件(3)上的侧向卡槽(31)的槽口方向均朝向刮板(2)的外侧。

10.根据权利要求6、7、8或9所述的多链刮板输送机，其特征在于：所述竖向卡槽(32)的槽口外侧边为弧形面。

多链刮板输送机及其刮板输送机刮板链条

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物料输送机械，尤其涉及能够方便拆装的刮板、链条结构，以及具有该刮板链条结构的刮板输送机。

背景技术

[0002] 刮板输送机是以刮板及刮板链为牵引件在槽内运送散料的输送机械，是应用于粮油、饲料、矿山及电厂等多种行业的重要运输工具；刮板输送机既可实现水平输送，也可实现倾斜输送。刮板输送机主要包括机头、中间部和机尾部，机头处设置有动力拖动装置和卸料器，中间部则包括机槽壳体和设置于机槽壳体内的刮板，动力装置拖动链条，刮板固定连接于链条上。刮板输送机按照链条的数目及布置方式，可分为单链刮板输送机以及具有双边链、双中心链及三链等多根链条的多链刮板输送机。

[0003] 刮板输送机以机槽壳体为承受件，刮板和链条组合在一起作为牵引构件，工作时物料从敞开的机槽壳体进入，机头动力带动链条和刮板一起运动，刮板和链条作闭合循环运动，从而使物料沿着机槽壳体运动，直至机头卸料，完成物料的连续输送。由于在输送过程中刮板总是与机槽的槽底相对滑行摩擦，特别是输送硬质颗粒物料时刮板与机槽间的磨损是十分严重的。

[0004] 虽然在现代的刮板输送机中，已用超高分子聚乙烯取代钢板制造刮板输送机中板，从而降低了摩擦阻力，减少磨损，但在刮板输送机的连续使用过程中磨损仍不可避免，而且随着刮板磨损量的增大，输送机的输送效率不断下降，磨损不断加剧，功率消耗增大，需要及时更换刮板。在现有的刮板、链条结构中，刮板是固定连接在链条上的，需要更换刮板时则要将链条、链轮及驱动部件全部拆卸开才可进行更换维修，不仅操作繁琐、费工费时，影响输送机的运行效率，也不利于维修成本的节约。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术所存在的上述不足，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构合理，能方便地进行拆装维修的多链刮板输送机及其刮板输送机刮板链条。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型的刮板输送机刮板链条，包括刮板，以及与刮板相连接的链条，所述链条至少包括有两根环链链条，所述刮板的端部通过刮板链条连接件卡接于链条上，该刮板链条连接件上设有侧向卡槽和竖向卡槽，同一刮板链条连接件的侧向卡槽和竖向卡槽卡接于链条的同一链节。

[0007] 本实用新型的多链刮板输送机，包括刮板，以及与刮板相连接的链条，所述链条至少包括有两根环链链条，所述刮板的端部通过刮板链条连接件卡接于链条上，该刮板链条连接件上设有侧向卡槽和竖向卡槽，同一刮板链条连接件的侧向卡槽和竖向卡槽卡接于链条的同一链节。

[0008] 在上述结构中，由于刮板的端部是通过刮板链条连接件卡接到链条上的，这样当刮板主体件在使用磨损需要更新时可以直接将刮板主体从连接件上拆除后再安装新的刮

板，而不需要拆卸链条、链轮及驱动装置等部件，既节约了维修时间，又节约了维修更新成本。又由于刮板链条连接件上设有侧向卡槽和竖向卡槽，同一刮板链条连接件的侧向卡槽和竖向卡槽卡接有链条的一链环，采用卡接式结构，不仅连接可靠、拆卸安装方便，而且能实现刮板的快速拆装，大大缩短了输送机的维修时间，有效提高了输送机的运行效率。

[0009] 优选地，所述链条包括两根环链链条，刮板的两端均安装有刮板链条连接件，刮板端部通过该端的刮板链条连接件卡接于该端对应的环链链条上。结构合理，输送平稳。

[0010] 优选地，连接于刮板两端的两刮板链条连接件上的竖向卡槽的槽口方向相反。连接于刮板两端的两刮板链条连接件上的侧向卡槽的槽口方向均朝向刮板的外侧。该结构具有拆卸装配方便容易的特点，又具有连接牢固可靠的优势。

[0011] 优选地，所述竖向卡槽的槽口外侧边为弧形面。该结构便于在刮板链条连接件卡插安装链条链节。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型的刮板、链条装配结构示意图；

[0014] 图2是图1所示结构的左视方向结构示意图；

[0015] 图3是图1所示结构中刮板链条连接件的主视方向结构示意图。

[0016] 图中，1—链条、2—刮板、3—刮板链条连接件、31—侧向卡槽、32—竖向卡槽、4—连接螺栓。

具体实施方式

[0017] 如图1、图2所示，链条1及连接于链条1上的刮板2构成牵引输送结构，该牵引输送结构件可滑动地置于刮板输送机的机槽中。链条1包括有两根相互平行布置的环链链条，该环链链条由若干个圆环型链节相扣而成，本实用新型中的链条1也可以是包括三根或四根相互平行布置的环链链条。在两根相互平行布置的环链链条之间间隔地设置有若干根也相互平行的刮板2，刮板垂直于链条。刮板2的两端均通过连接螺栓4固定连接有刮板链条连接件3，刮板链条连接件3卡接于链条1的一链节上，即刮板2通过其两端的刮板链条连接件3卡接于链条1上与之对应的环链链条的一链节上。

[0018] 如图3所示，刮板链条连接件3的固定连接端设置有两个螺纹孔，刮板链条连接件3的外伸卡接端则设置有侧向卡槽31和竖向卡槽32。侧向卡槽31的槽底为圆弧面，该弧面半径稍大于卡接链节金属环截面半径，侧向卡槽31的槽口方向均朝向外侧，即位于刮板2两端的刮板链条连接件3的两个侧向卡槽槽口方向相背设置。竖向卡槽32的槽底也为圆弧面，其半径也稍大于卡接链节金属环截面半径，竖向卡槽32的槽口外侧为的弧形面，这样便于链条的环形链节卡接在侧向卡槽和竖向卡槽中。如图2所示，位于一刮板2两端的两刮板链条连接件3上的竖向卡槽32的槽口方向相反，即一竖向卡槽32槽口向上。另一竖向卡槽32的槽口方向则向下。

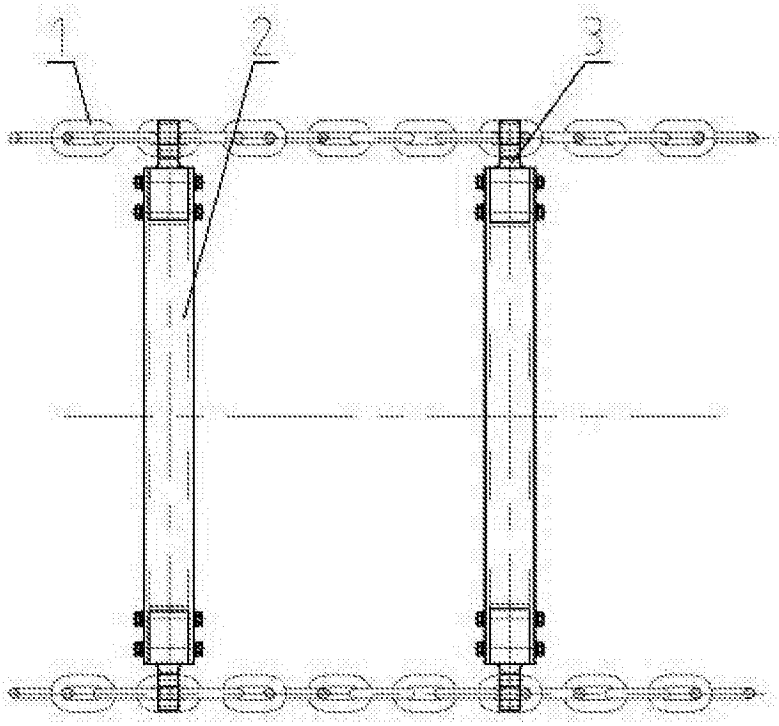


图1

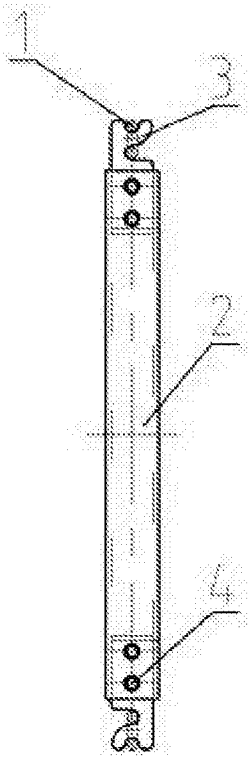


图2

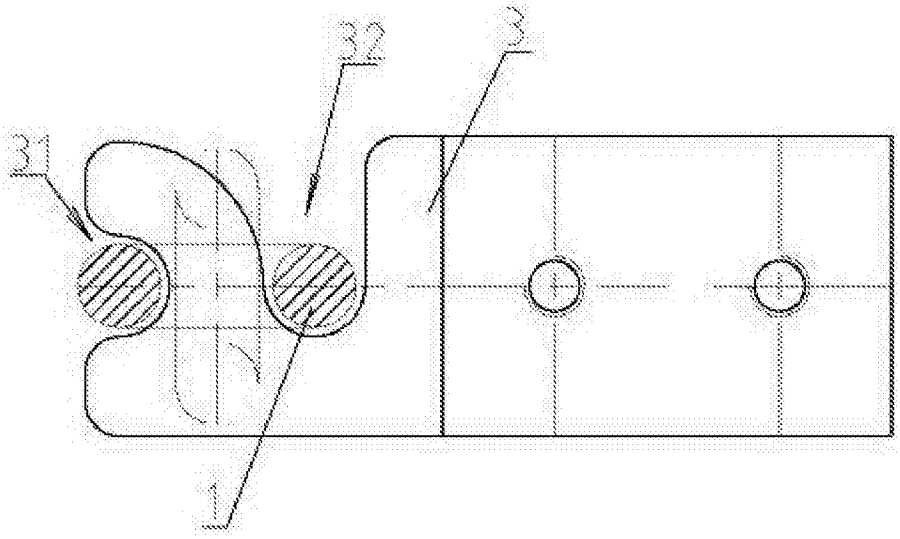


图3