(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222373880 U
(45)授权公告日 2025.01.21

(21)申请号 202421152948.4

(22)申请日 2024.05.24

(73)专利权人 江苏天工爱和科技有限公司
地址 212300 江苏省镇江市丹阳市沿江丹北镇

(72)发明人 徐辉霞 吴建忠 曾涛 王新红

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243
专利代理师 蒯建伟

(51)Int.Cl.
B65G 69/16(2006.01)
B65G 47/82(2006.01)

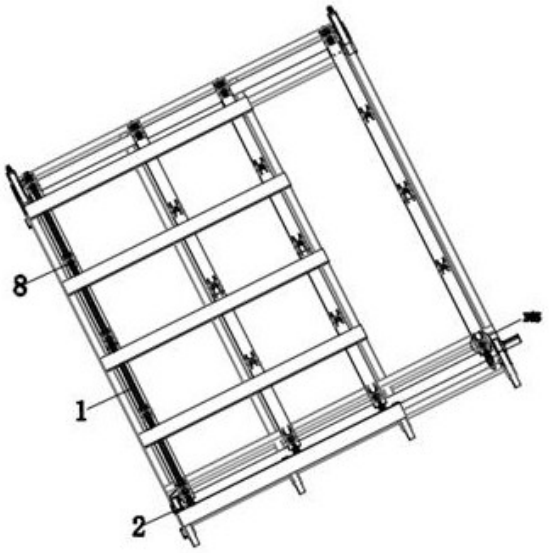
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢块传输装置

(57)摘要

本实用新型涉及钢块运输的技术领域,公开了一种钢块传输装置,包括输送装置和传动装置,所述输送装置的端面连接有滑料件,所述输送装置的下方连接有传动装置,所述传动装置包括传输主动轴和设置在所述传输主动轴外侧的齿链轮,所述输送装置包括输送链条和设置在所述输送链条上的推动结构,所述输送链条通过所述齿链轮转动运输,所述推动结构包括两侧的带件支架和设置在所述带件支架外侧的四个滚轮结构,所述带件支架通过转轴与直板接头连接,所述直板接头连接在所述输送链条上,本实用新型可以防止在钢板落下的过程中,由于落下速度慢于推动结构速度而导致钢板侧面出现夹伤的情况。



CN 222373880 U

1.一种钢块传输装置,包括输送装置和传动装置,其特征在于:所述输送装置的端面连接有滑料件,所述输送装置的下方连接有传动装置,所述传动装置包括传输主动轴和设置在所述传输主动轴外侧的齿链轮,所述输送装置包括输送链条和设置在所述输送链条上的推动结构,所述输送链条通过所述齿链轮转动运输,所述推动结构包括两侧的带件支架和设置在所述带件支架外侧的四个滚轮结构,所述带件支架通过转轴与直板接头连接,所述直板接头连接在所述输送链条上。

2.根据权利要求1所述的一种钢块传输装置,其特征在于:所述输送链条的下方设有卸料托板,所述卸料托板和所述滑料件之间为镂空结构。

3.根据权利要求2所述的一种钢块传输装置,其特征在于:所述卸料托板的末端为倾斜结构,所述倾斜结构的倾斜角度为30°。

4.根据权利要求1所述的一种钢块传输装置,其特征在于:所述传输主动轴的外侧等距离的设置有若干个齿链轮,所述滑料件设置在所述齿链轮的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种钢块传输装置,其特征在于:所述滑料件的下方通过安装板安装在链架上,所述滑料件的倾斜角度为45°。

6.根据权利要求1所述的一种钢块传输装置,其特征在于:两侧的所述带件支架平行设置。

7.根据权利要求1所述的一种钢块传输装置,其特征在于:所述带件支架的纵截面呈T型结构。

8.根据权利要求1所述的一种钢块传输装置,其特征在于:所述推动结构等距离的设置在所述输送链条上。

一种钢块传输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢块传输的技术领域,具体为一种钢块传输装置。

背景技术

[0002] 中国专利:全智能降温钢块剪切机,授权公告号:CN107052438A,授权公告日:2017年8月18日,材料传输装置的传输平台与剪板工作台之间还设有一块柔性搭接板,该柔性搭接板一端可旋转地连接在上料传输装置上,在钢块过渡到剪切工作台时,进行一定的缓冲,减少磨损,但是该柔性搭接板对于质量较高的产品,在使用的时候容易出现成品之间碰撞的情况,现有客户对于红钢的外观要求较高,在现有加工过程中容易因为搭接板的使用出现红钢边缘擦伤的情况,同时红钢是软的状态,更加容易出现夹伤不良,原有的推动结构在红钢下落时是继续往前走,而由于红钢质量较大,导致滑动速度慢,就会被推动结构上的带件支架夹住,这样的动作会直接导致钢板在落下的过程中,由于落下速度慢于推动结构速度而导致钢板侧面会出现夹伤的情况,增加了钢板外观不良率的情况,因此需要提出一种钢块传输装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种钢块传输装置,包括输送装置和传动装置,所述输送装置的端面连接有滑料件,所述输送装置的下方连接有传动装置,所述传动装置包括传输主动轴和设置在所述传输主动轴外侧的齿链轮,所述输送链条通过所述齿链轮转动运输,所述输送装置包括输送链条和设置在所述输送链条上的推动结构,所述推动结构包括两侧的带件支架和设置在所述带件支架外侧的四个滚轮结构,所述带件支架通过转轴与直板接头连接,所述直板接头连接在所述输送链条上。

[0004] 本实用新型的进一步改进在于:所述输送链条的下方设有卸料托板,所述卸料托板和所述滑料件之间为镂空结构,设为镂空结构可以便于所述推动结构在推动钢板下滑的瞬间,顺利翘起,防止碰触到钢板导致外观不良的情况出现。

[0005] 本实用新型的进一步改进在于:所述卸料托板的末端为倾斜结构,所述倾斜结构的倾斜角度为30°,可以便于钢块顺利滑落。

[0006] 本实用新型的进一步改进在于:所述传输主动轴的外侧等距离的设置有若干个齿链轮,所述滑料件设置在所述齿链轮的一侧。

[0007] 本实用新型的进一步改进在于:所述滑料件的下方通过安装板安装在链架上,所述滑料件的倾斜角度为45°,所述钢板通过所述滑料件倾斜下落。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于:两侧的所述带件支架平行设置,平行的设置可以使得整体的所述推动结构更加稳定。

[0009] 本实用新型的进一步改进在于:所述带件支架的纵截面呈T型结构。

[0010] 本实用新型的进一步改进在于:所述推动结构等距离的设置在所述输送链条上。

[0011] 本实用新型通过在原有的推动结构下方增加四个滚轮结构和在钢板落下位置设

置有间隔的空隙,在钢板落下的时候,推动结构可以通过转轴的控制进行翘起的动作,使得钢板和所述推动结构之间存在距离,可以给到钢板足够的下落时间,从而防止在钢板落下的过程中,由于落下速度慢于推动结构速度而导致钢板侧面出现夹伤的情况。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的A部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的B部结构示意图。

[0016] 附图标记:1-输送装置、2-传动装置、3-滑料件、4-安装板、5-传输主动轴、6-齿链轮、7-输送链条、8-推动结构、9-带件支架、10-滚轮结构、11-转轴、12-直板接头、13-卸料托板、14-镂空结构、15-倾斜结构、16-链架、17-钢板。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 本实用新型涉及一种钢块传输装置,包括输送装置1和传动装置2,所述输送装置1的端面连接有滑料件3,所述输送装置1的下方连接有传动装置2,所述传动装置2包括传输主动轴5和设置在所述传输主动轴5外侧的齿链轮6,所述输送装置1包括输送链条7和设置在所述输送链条7上的推动结构8,所述输送链条7通过所述齿链轮6转动运输,所述推动结构8包括两侧的带件支架9和设置在所述带件支架9外侧的四个滚轮结构10,所述带件支架9通过转轴11与直板接头12连接,两侧的所述带件支架9通过平行方式设置,所述带件支架9的纵截面呈T型结构,所述直板接头12连接在所述输送链条7上,设置所述推动结构8在钢板17运输过程中起到了限位作用,在所述推动结构8处于所述卸料托板13的端头时,通过所述转轴11的作用下,所述推动结构8向上翘起,可以防止所述推动结构8与所述钢板17接触,避免出现划伤的情况。

[0019] 所述输送链条7的下方设有卸料托板13,所述卸料托板13和所述滑料件3之间为镂空结构14,所述卸料托板13的末端为倾斜结构15,所述倾斜结构15的倾斜角度为30°,将所述倾斜结构15设置为30°可以便于所述钢板17向下滑落的过程,同时所述推动结构8也可以通过所述倾斜结构15的末端间隔段后,辅助所述推动结构8末端顺利翘起,所述传输主动轴5的外侧等距离的设置有若干个齿链轮6,所述滑料件3设置在所述齿链轮6的一侧;所述滑料件3的下方通过安装板4安装在链架16上,所述滑料件3的倾斜角度为45°,将所述滑料件3的倾斜角度设为45°可以辅助钢板17下滑,钢板17通过所述滑料件3倾斜下落,所述推动结构8等距离的设置在所述输送链条7上,等间隔的设置在所述输送链条7上,可以一次运输多块所述钢板17。

[0020] 开启钢块传输装置,动力系统会带动所述输送链条7进行转动,所述将所述推动结构8安装在所述输送链条7上,每隔一段装一个所述推动结构8,将所述钢板17运输到所述卸

料托板13的转弯处,也就是倾斜角度为30°弧面位置,因为所述卸料托板13转弯的位置没有底板,是镂空的结构,所述推动结构8会翻转过去,避免与钢板7直接接触,防止出现钢板7边缘擦伤的出现。

[0021] 应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围内。

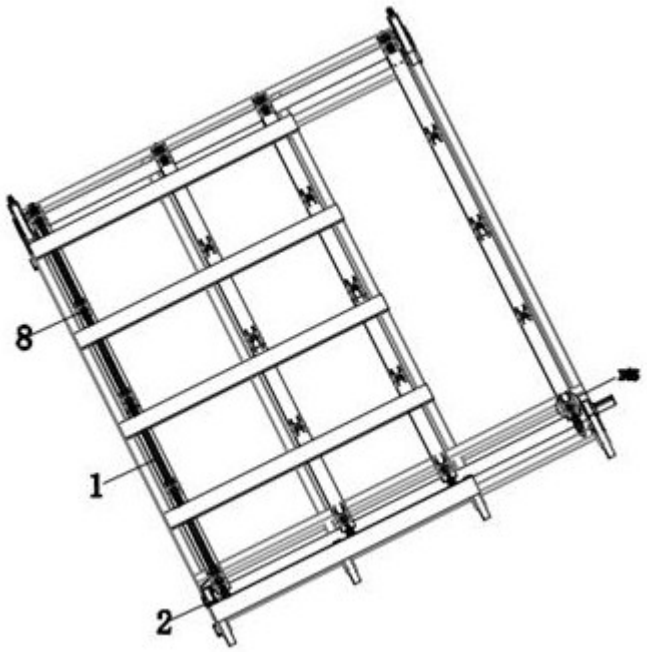


图 1

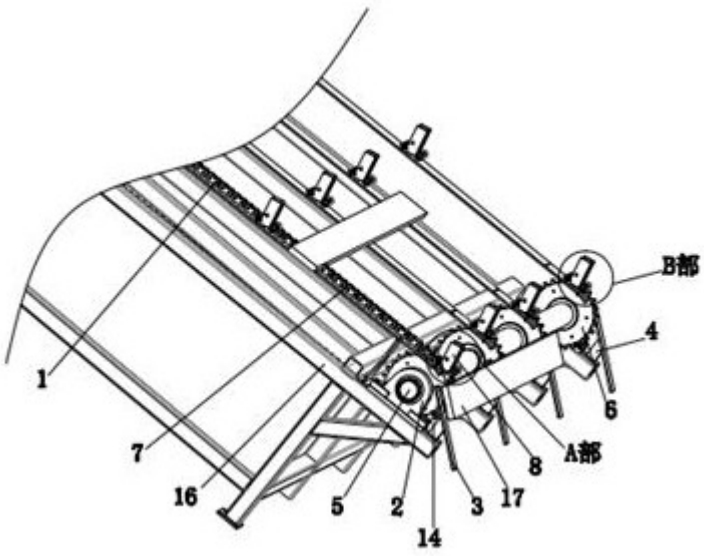


图 2

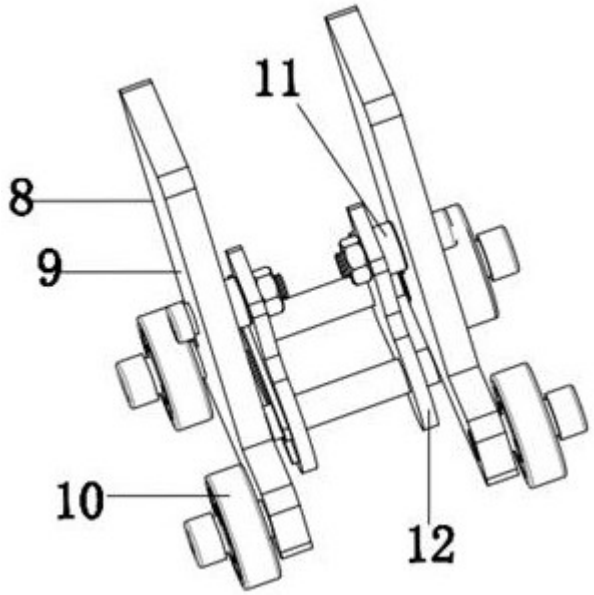


图 3

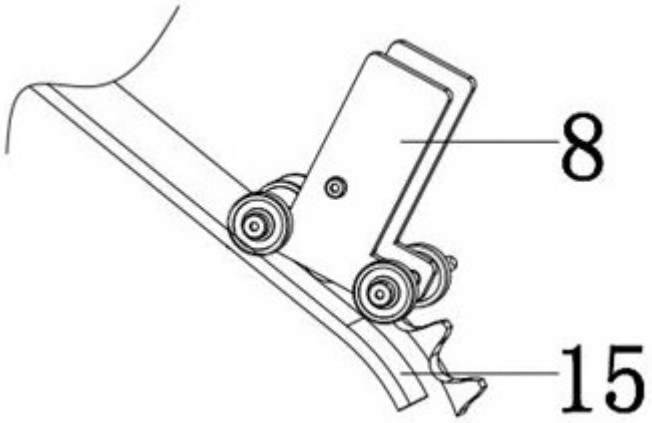


图 4