(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218663627 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202320250130.5

(22)申请日 2023.02.20

(73)专利权人 山西华实矿山设备有限公司
地址 030200 山西省太原市古交市加乐泉乡嘉乐泉煤矿工业广场

(72)发明人 刘峰 温新将 王飞 郭刚

(51)Int.Cl.
B65G 13/07(2006.01)
B65G 47/82(2006.01)
B65G 47/74(2006.01)

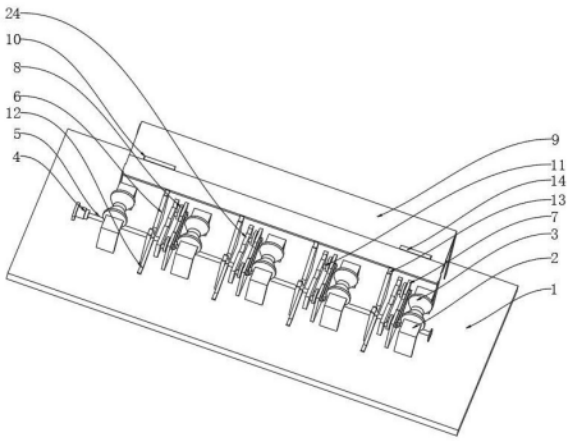
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于锚杆生产线的传料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于锚杆生产线的传料机构，涉及锚杆生产设备领域；包括工作台板，所述工作台板顶面呈直线均匀分布固定安装有若干个定位架，若干个所述定位架中间固定安装有辅助板，所述辅助板侧面呈对称均匀分布活动连接有两个定位轴。本实用新型，通过气动伸缩杆带动推板向上运动，将单个锚杆向上运动，由第二斜板的表面滚下，滚入支撑架板上的其中一个放置槽之中，然后启动驱动电机，带动连接轴进行旋转，使得辅助齿轮进行旋转，在链条配合，使得辅助齿轮跟随旋转，随即带动辅助齿轮所连接的辅助圆板进行旋转；能够对锚杆的加工过程实现自动化上料与转运，增加了对锚杆加工的效率。



CN 218663627 U

1.一种用于锚杆生产线的传料机构,其特征在于,包括工作台板,所述工作台板顶面呈直线均匀分布固定安装有若干个定位架,若干个所述定位架中间固定安装有辅助板,所述辅助板侧面呈对称均匀分布活动连接有两个定位轴,所述定位轴一端固定安装有辅助圆板,所述辅助圆板侧面下端固定安装有连接杆,两个所述连接杆另一端固定安装有固定板,所述固定板上端设有两个转运槽,所述工作台板顶面一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴端固定安装有连接轴,且连接轴贯穿若干个固定板,所述连接轴外壁呈直线均匀分布固定安装有若干个辅助齿轮,所述定位轴另一端贯穿辅助板固定安装有定位齿轮,两个所述定位齿轮与所述辅助齿轮之间活动安装有链条。

2.根据权利要求1所述的用于锚杆生产线的传料机构,其特征在于,所述工作台板顶面后端呈对称均匀分布固定安装有两个支撑杆,两个所述支撑杆上端固定安装有第一斜板与第二斜板,所述第一斜板顶面前端呈对称均匀设有两个限位槽,所述限位槽内壁活动安装有推板,所述推板底端固定安装有气动伸缩杆,所述气动伸缩杆底端固定安装有支撑框板,所述支撑框板与所述第一斜板固定连接。

3.根据权利要求1所述的用于锚杆生产线的传料机构,其特征在于,所述工作台板顶面呈直线均匀分布固定安装有若干个支撑架板,所述支撑架板上端呈对称均匀设有两个放置槽,所述支撑架板侧面固定安装有导料斜杆。

4.根据权利要求1所述的用于锚杆生产线的传料机构,其特征在于,所述定位架中间活动安装有传输滚轮。

一种用于锚杆生产线的传料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锚杆生产设备领域，具体为一种用于锚杆生产线的传料机构。

背景技术

[0002] 锚杆是当代煤矿当中巷道支护的最基本的组成部分，他将巷道的围岩加固在一起，使围岩自身支护自身。锚杆不仅用于矿山，也用于工程技术中，对边坡，隧道，坝体进行主体加固。

[0003] 锚杆生产过程中，由于其温度过高且为了实现自动化，因此需要对锚杆加

[0004] 工需要进行传料，市面上也有很多类型的传料设备，虽能满足其传料，但是其不能进行自动化上料与转运的，降低了锚杆加工的效率，存在一定的缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于锚杆生产线的传料机构，能够对锚杆的加工过程实现自动化上料与转运，增加了对锚杆加工的效率。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0007] 一种用于锚杆生产线的传料机构，包括工作台板，所述工作台板顶面呈直

[0008] 线均匀分布固定安装有若干个定位架，若干个所述定位架中间固定安装有辅助板，所述辅助板侧面呈对称均匀分布活动连接有两个定位轴，所述定位轴一端固定安装有辅助圆板，所述辅助圆板侧面下端固定安装有连接杆，两个所述连接杆另一端固定安装有固定板，所述固定板上端设有两个转运槽，所述工作台板顶面一侧固定安装有驱动电机，所述驱动电机输出轴端固定安装有连接轴，

[0009] 且连接轴贯穿若干个固定板，所述连接轴外壁呈直线均匀分布固定安装有若干个辅助齿轮，所述定位轴另一端贯穿辅助板固定安装有定位齿轮，两个所述定位齿轮与所述辅助齿轮之间活动安装有链条。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述工作台板顶面后端呈对称均匀分布固

[0011] 定安装有两个支撑杆，两个所述支撑杆上端固定安装有第一斜板与第二斜板，所述第一斜板顶面前端呈对称均匀设有两个限位槽，所述限位槽内壁活动安装有推板，所述推板底端固定安装有气动伸缩杆，所述气动伸缩杆底端固定安装有支撑框板，所述支撑框板与所述第一斜板固定连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述工作台板顶面呈直线均匀分布固定安

[0013] 装有若干个支撑架板，所述支撑架板上端呈对称均匀设有两个放置槽，所述支撑架板侧面固定安装有导料斜杆。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案：所述定位架中间活动安装有传输滚轮。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 1、本实用新型，通过将若干个锚杆放置在第一斜板之上，随即气动伸缩杆带动推板向上运动，将单个锚杆向上运动，由第二斜板的表面滚下，滚入支撑架板上的其中一个放

置槽之中，然后启动驱动电机，带动连接轴进行旋转，使得辅助齿轮进行旋转，在链条配合，使得辅助齿轮跟随旋转，随即带动辅助齿轮所连接的辅助圆板进行旋转，在连接杆的带动下，使得固定板进行偏心运动，由固定板上的转运槽将锚杆进行转运到传输滚轮之上，当完成对锚杆的加工，固定板再次运动，将锚杆转运到支撑架板上的另一个放置槽之中，当完成下一个锚杆的加工，固定板再次运动，在将第三个锚杆转运到传输滚轮的同时，将第一锚杆转运到导料斜板之上，从而能够对锚杆的加工过程实现自动化上料与转运，增加了对锚杆加工的效率。

附图说明

[0017] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型整体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型整体正视示意图；

[0021] 图4为图3中A-A处的剖视示意图；

[0022] 图中：1、工作台板；2、定位架；3、传输滚轮；4、驱动电机；5、连接轴；6、支撑架板；7、辅助板；8、辅助圆板；9、第一斜板；10、限位槽；11、连接杆；12、导料斜杆；13、放置槽；14、推板；15、转运槽；16、支撑杆；17、支撑框板；18、第二斜板；19、定位轴；20、辅助齿轮；21、链条；22、气动伸缩杆；23、定位齿轮；24、固定板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合实施例对本实用新型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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-4所示，一种用于锚杆生产线的传料机构，包括工作台板1，工作台板1顶面呈直线均匀分布固定安装有若干个定位架2，若干个定位架2中间固定安装有辅助板7，辅助板7侧面呈对称均匀分布活动连接有两个定位轴19，定位轴19一端固定安装有辅助圆板8，辅助圆板8侧面下端固定安装有连接杆11，两个连接杆11另一端固定安装有固定板24，固定板24上端设有两个转运槽15，工作台板1顶面一侧固定安装有驱动电机4，驱动电机4输出轴端固定安装有连

[0025] 接轴5，且连接轴5贯穿若干个固定板24，连接轴5外壁呈直线均匀分布固定安装有若干个辅助齿轮20，定位轴19另一端贯穿辅助板7固定安装有定位齿轮23，两个定位齿轮23与辅助齿轮20之间活动安装有链条21；

[0026] 工作台板1顶面后端呈对称均匀分布固定安装有两个支撑杆16，两个支撑杆16上端固定安装有第一斜板9与第二斜板18，第一斜板9顶面前端呈对称均匀设有两个限位槽10，限位槽10内壁活动安装有推板14，推板14底端固定安装有气动伸缩杆22，气动伸缩杆22底端固定安装有支撑框板17，支撑框板17与第一斜板9固定连接，利用气动伸缩杆22与第二斜板18相配合，便于将锚杆进行上料；

[0027] 工作台板11顶面呈直线均匀分布固定安装有若干个支撑架板6，支撑架板6上端呈

对称均匀设有两个放置槽13，支撑架板6侧面固定安装有导料斜杆12，利用导料斜杆12便于将锚杆造出；

[0028] 定位架2中间活动安装有传输滚轮3，利用传输滚轮3带动锚杆进行加工。

[0029] 本实用新型的工作原理：工作人员将若干个锚杆放置在第一斜板9之上，随即气动伸缩杆22带动推板14向上运动，将单个锚杆向上运动，由第二斜板18的表面滚下，滚入支撑架板6上的其中一个放置槽13之中，然后启动驱动电机4，带动连接轴5进行旋转，使得辅助齿轮20进行旋转，在链条21配合，使得辅助齿轮20跟随旋转，随即带动辅助齿轮20所连接的辅助圆板8进行旋转，在连接杆11的带动下，使得固定板24进行偏心运动，由固定板24上的转运槽15将锚杆进行转运到传输滚轮3之上，当完成对锚杆的加工，固定板24再次运动，将锚杆转运到支撑架板6上的另一个放置槽13之中，当完成下一个锚杆的加工，固定板24再次运动，在将第三个锚杆转运到传输滚轮3的同时，将第一锚杆转运到导料斜板之上，从而能够对锚杆的加工过程实现自动化上料与转运，

[0030] 增加了对锚杆加工的效率。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

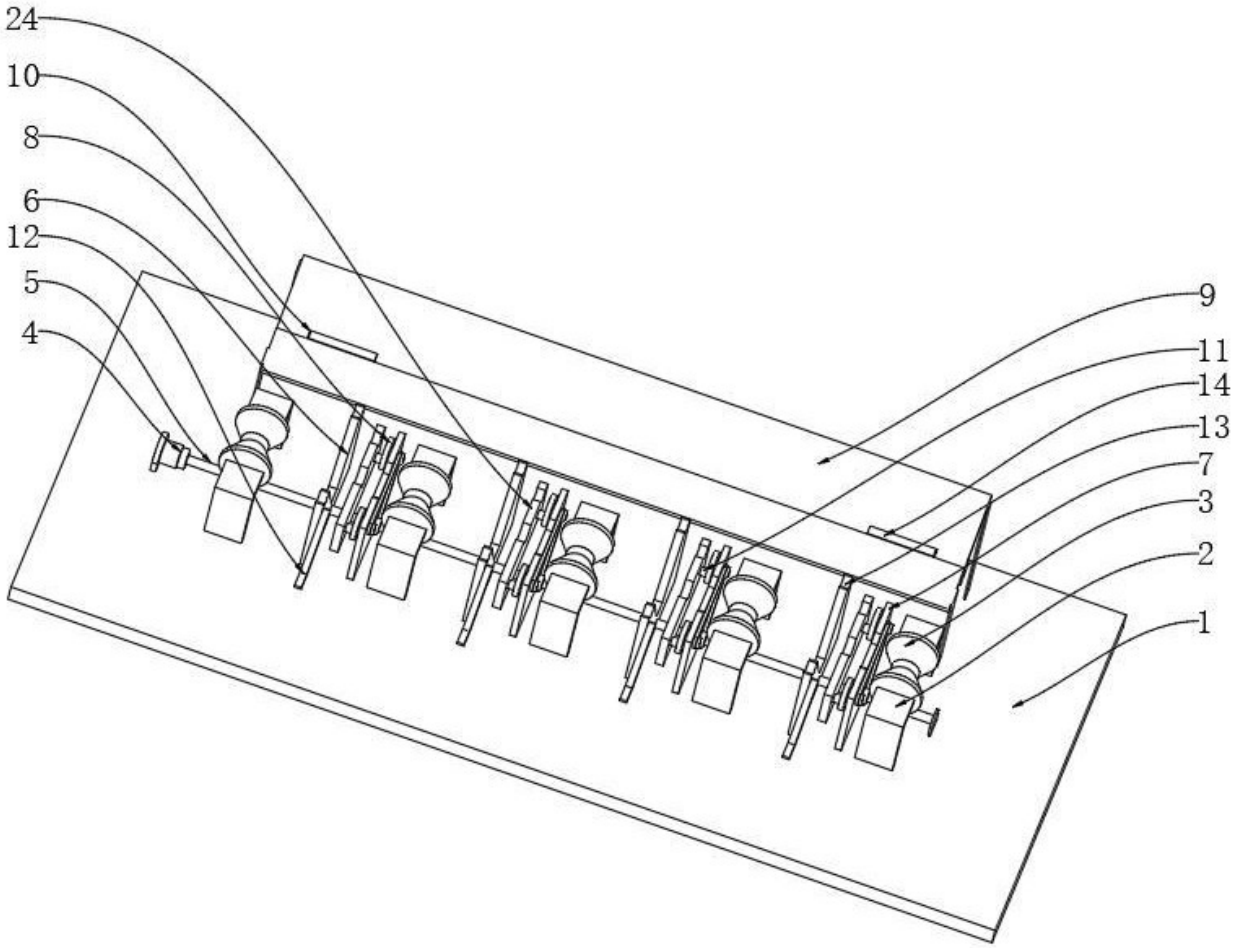


图 1

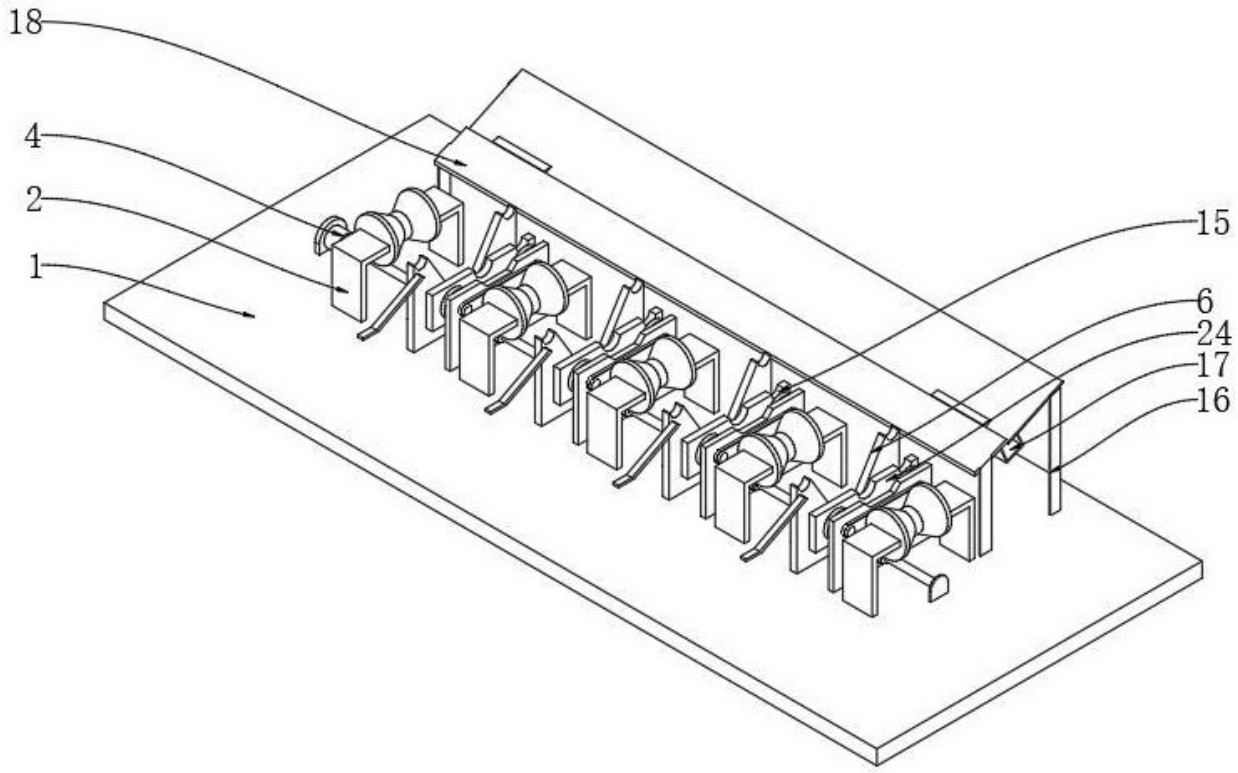


图 2

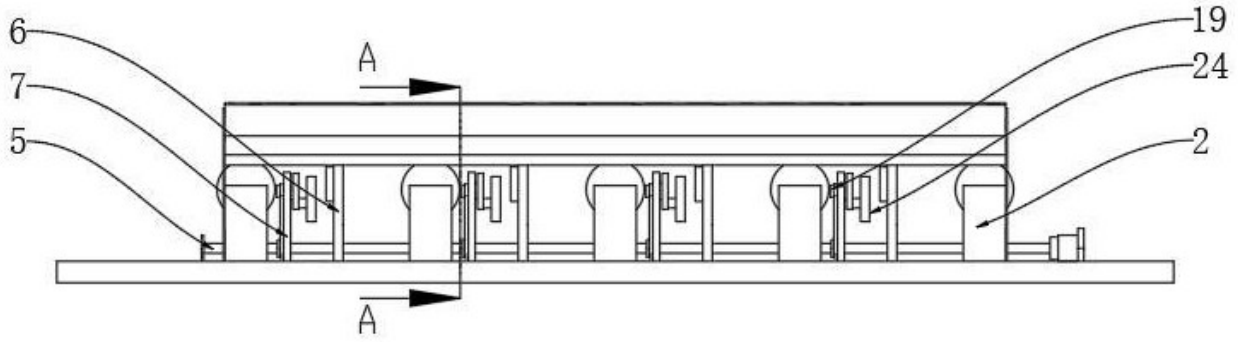


图 3

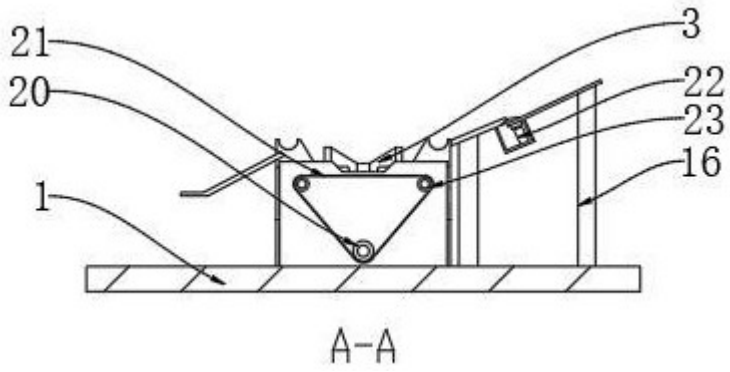


图 4