



(21) 申请号 202420049027.9

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 西安红瑞同创建筑装潢有限公司

地址 710003 陕西省西安市莲湖区鼎城富
贵园2801

(72) 发明人 卜春连 常浪浪 常有财

(74) 专利代理机构 陕西万希专利代理事务所

(普通合伙) 61323

专利代理师 陈丹丹

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B21F 23/00 (2006.01)

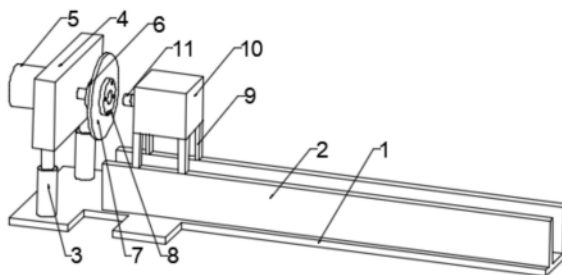
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,本实用新型涉及钢筋切断机技术领域,包括底板,所述底板顶部固定安装有传送机构,所述底板顶部高度安装有多个电缸一,所有所述电缸一伸缩端共同固定连接有固定板,所述固定板侧壁固定安装有电机,所述电机驱动端贯穿固定板侧壁并固定连接有安装盘,所述安装盘侧壁卡接固定有固定盘,所述安装盘和固定盘之间固定安装有刀片,所述固定盘一侧设置有电缸二,所述电缸二伸缩端固定连接有电磁铁,当电磁铁插入固定盘内时,固定盘和安装盘从卡接状态分开,刀片松开该可自动拆卸刀片的钢筋切断机,实现了刀片的自动拆卸功能。



1. 一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,包括底板(1),所述底板(1)顶部固定安装有传送机构(2),所述底板(1)顶部高度安装有多个电缸一(3),所有所述电缸一(3)伸缩端共同固定连接有固定板(4),所述固定板(4)侧壁固定安装有电机(5),其特征在于:所述电机(5)驱动端贯穿固定板(4)侧壁并固定连接有安装盘(6),所述安装盘(6)侧壁卡接固定有固定盘(8),所述安装盘(6)和固定盘(8)之间固定安装有刀片(7),所述固定盘(8)一侧设置有电缸二(10),所述电缸二(10)伸缩端固定连接有电磁铁(11),当电磁铁(11)插入固定盘(8)内时,固定盘(8)和安装盘(6)从卡接状态分开,刀片(7)松开。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,其特征在于:所述传送机构(2)包括两个固定在底板(1)顶部的挡板(21),两个挡板(21)平行设置,且之间活动安装有多个传送单元(22),所有所述传送单元(22)之间通过皮带(23)传动,其中一个所述挡板(21)上安装有夹持模块(24),所述电缸二(10)顶部通过支架(9)固定在两个挡板(21)顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,其特征在于:所述传送单元(22)包括辊体(221),所述辊体(221)内固定插接有转轴(222),所述转轴(222)一端和挡板(21)侧壁转动连接,另一端贯穿挡板(21)并固定连接有传动齿(223),所述传动齿(223)和皮带(23)啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,其特征在于:所述夹持模块(24)包括螺纹杆(241),所述螺纹杆(241)螺纹贯穿其中一个挡板(21)并固定连接有限位片(243),所述螺纹杆(241)上螺纹套接有锁紧螺母(242)。

5. 根据权利要求4所述的一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,其特征在于:所述安装盘(6)包括固定安装在电机(5)驱动端的安装盘本体(61),所述安装盘本体(61)侧壁开设有多个插槽(62),所述插槽(62)内壁开设有卡槽(63)。

6. 根据权利要求5所述的一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,其特征在于:所述固定盘(8)包括固定盘本体(81),所述固定盘本体(81)呈圆环设置,且侧壁固定连接有插杆(82),所述插杆(82)侧壁活动安装卡块(83),所述卡块(83)采用铁制成。

一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋切断机技术领域,具体为一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机。

背景技术

[0002] 钢筋切断机主要用于对钢筋进行切断,由于钢筋多成条线的形式,在钢筋进行切断的过程中,需要将钢筋移动到切断处进行切断;现有技术对钢筋采用滚轮的形式进行输送,以通过钢筋在滚轮上进行滑动来降低人工劳动力成本,提高钢筋的切断效率。

[0003] 专利号CN214920074U,公开了一种自动输送的钢筋切断机,其结构包括支架、驱动辊、托辊、调节装置、驱动装置以及切断装置,支架上设有导向槽,驱动辊和托辊可转动设于导向槽内,调节装置设于导向槽上并位于驱动辊上方;驱动装置与驱动辊进行传动连接,驱动辊之间通过联动部件进行连接;切断装置设于支架的一侧;调节装置上设有压轮,压轮可升降位于驱动辊上方;采用上述技术方案,有效提高钢筋的输送动力,以使钢筋能够稳定在导向槽内进行运动,进一步提高钢筋的切割效率;且通过设置压轮,可有效对输送至切断装置处的钢筋进行精确切断,以降低切断过程中钢筋移位的问题出现;

[0004] 该专利中的自动输送的钢筋切断机缺少刀片的自动拆卸结构,在更换刀片时,需要收到拆卸装配,比较浪费时间。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,解决了刀片自动拆卸的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,包括底板,所述底板顶部固定安装有传送机构,所述底板顶部高度安装有多个电缸一,所有所述电缸一伸缩端共同固定连接有固定板,所述固定板侧壁固定安装有电机,所述电机驱动端贯穿固定板侧壁并固定连接有安装盘,所述安装盘侧壁卡接固定有固定盘,所述安装盘和固定盘之间固定安装有刀片,所述固定盘一侧设置有电缸二,所述电缸二伸缩端固定连接有电磁铁,当电磁铁插入固定盘内时,固定盘和安装盘从卡接状态分开,刀片松开。

[0007] 优选的,所述传送机构包括两个固定在底板顶部的挡板,两个挡板平行设置,且之间活动安装有多个传送单元,所有所述传送单元之间通过皮带传动,其中一个所述挡板上安装有夹持模块,所述电缸二顶部通过支架固定在两个挡板顶部。

[0008] 优选的,所述传送单元包括辊体,所述辊体内固定插接有转轴,所述转轴一端和挡板侧壁转动连接,另一端贯穿挡板并固定连接有传动齿,所述传动齿和皮带啮合。

[0009] 优选的,所述夹持模块包括螺纹杆,所述螺纹杆螺纹贯穿其中一个挡板并固定连接有限位片,所述螺纹杆上螺纹套接有锁紧螺母。

[0010] 优选的,所述安装盘包括固定安装在电机驱动端的安装盘本体,所述安装盘本体

侧壁开设有多个插槽,所述插槽内壁开设有卡槽。

[0011] 优选的,所述固定盘包括固定盘本体,所述固定盘本体呈圆环设置,且侧壁固定连接有插杆,所述插杆侧壁活动安装卡块,所述卡块采用铁制成。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了可自动拆卸刀片的钢筋切断机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] 1、该可自动拆卸刀片的钢筋切断机,设置安装盘和固定盘,刀片被固定在安装盘和固定盘之间,当需要更换刀片时,电缸二的伸缩端将电磁铁插入固定盘内,电磁铁将卡在卡槽内的卡块收拢,接着电磁铁将整个固定盘和刀片与安装盘分离,该结构实现了刀片的自动拆卸功能。

[0015] 2、该可自动拆卸刀片的钢筋切断机,设置传送机构,通过钢筋在滚轮上进行滑动来降低人工劳动力成本,提高钢筋的切断效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的传送机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的传送单元结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的夹持模块结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的安装盘剖视图;

[0021] 图6为本实用新型的安装盘结构示意图;

[0022] 图中:1、底板;2、传送机构;21、挡板;22、传送单元;221、辊体;222、转轴;223、传动齿;23、皮带;24、夹持模块;241、螺纹杆;242、锁紧螺母;243、限位片;3、电缸一;4、固定板;5、电机;6、安装盘;61、安装盘本体;62、插槽;63、卡槽;7、刀片;8、固定盘;81、固定盘本体;82、插杆;83、卡块;9、支架;10、电缸二;11、电磁铁。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种可自动拆卸刀片的钢筋切断机,包括底板1,底板1顶部固定安装有传送机构2,底板1顶部高度安装有多个电缸一3,有电缸一3伸缩端共同固定连接有固定板4,固定板4侧壁固定安装有电机5,电机5驱动端贯穿固定板4侧壁并固定连接有安装盘6,安装盘6侧壁卡接固定有固定盘8,安装盘6和固定盘8之间固定安装有刀片7,固定盘8一侧设置有电缸二10,电缸二10伸缩端固定连接有电磁铁11,当电磁铁11插入固定盘8内时,固定盘8和安装盘6从卡接状态分开,刀片7松开。

[0025] 其中,传送机构2包括两个固定在底板1顶部的挡板21,两个挡板21平行设置,且之间活动安装有多个传送单元22,有传送单元22之间通过皮带23传动,其中一个挡板21上安装有夹持模块24,电缸二10顶部通过支架9固定在两个挡板21顶部,传送单元22包括辊体

221, 辊体221内固定插接有转轴222, 转轴222一端和挡板21侧壁转动连接, 另一端贯穿挡板21并固定连接有限位片243, 限位片243和皮带23啮合, 夹持模块24包括螺纹杆241, 螺纹杆241螺纹贯穿其中一个挡板21并固定连接有限位片243, 螺纹杆241上螺纹套接有锁紧螺母242, 钢筋放在传动辊体221上通过皮带23驱动辊体221转动, 并带动钢筋向切割刀片7方向运动, 通过调整限位片243的位置, 可以调整钢筋在辊体221上的位置。

[0026] 进一步, 安装盘6包括固定安装在电机5驱动端的安装盘本体61, 安装盘本体61侧壁开设有多个插槽62, 插槽62内壁开设有卡槽63, 固定盘8包括固定盘本体81, 固定盘本体81呈圆环设置, 且侧壁固定连接有限位杆82, 限位杆82侧壁活动安装卡块83, 卡块83采用铁制成, 电缸二10的伸缩端将电磁铁11插入固定盘8内, 电磁铁11将卡在卡槽63内的卡块83收拢, 接着电磁铁11将整个固定盘8和刀片7与安装盘6分离。

[0027] 工作时, 钢筋放在传动辊体221上通过皮带23驱动辊体221转动, 并带动钢筋向切割刀片7方向运动, 通过调整限位片243的位置, 可以调整钢筋在辊体221上的位置, 当钢筋移动至刀片7下方时, 电缸一3带动刀片7向下切割钢筋, 当需要更换刀片7时, 电缸二10的伸缩端将电磁铁11插入固定盘8内, 电磁铁11将卡在卡槽63内的卡块83收拢, 接着电磁铁11将整个固定盘8和刀片7与安装盘6分离, 刀片7上安装孔被限位杆82贯穿, 这个轻松取下刀片7即可更换新的刀片7。

[0028] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

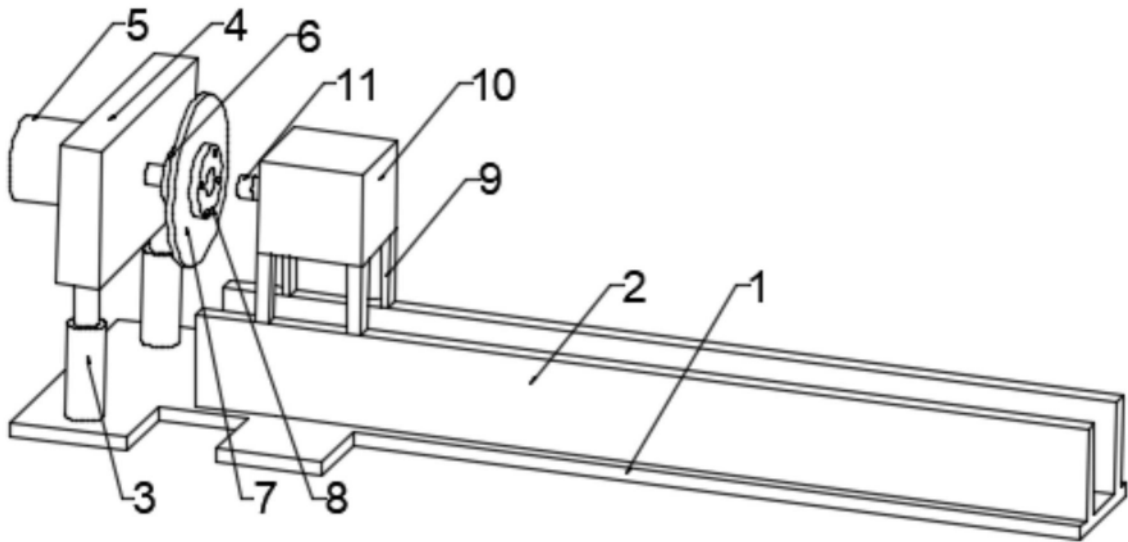


图1

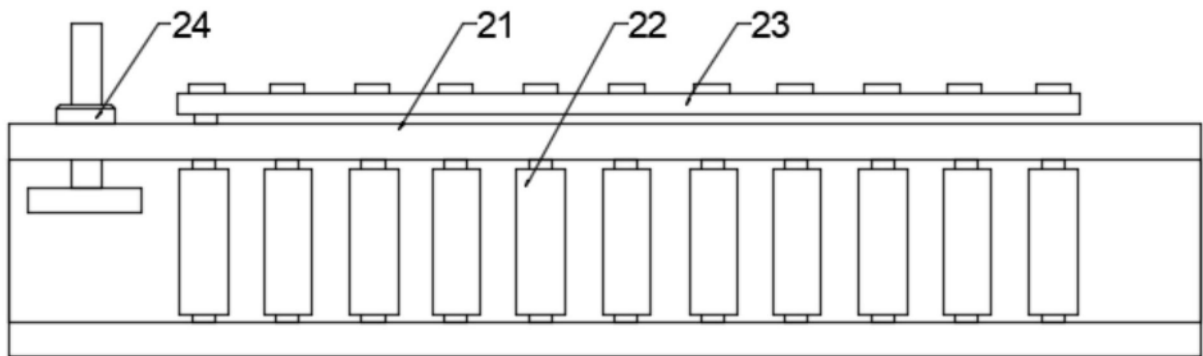


图2

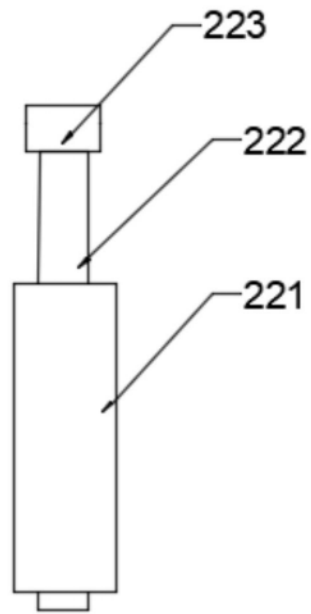


图3

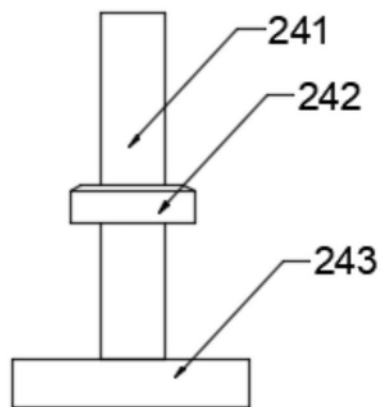


图4

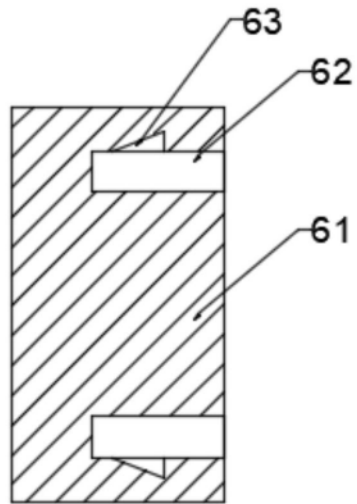


图5

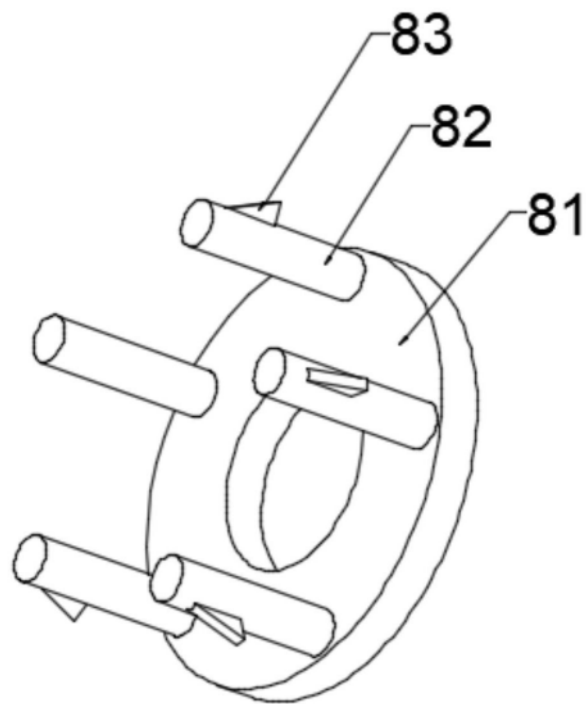


图6