



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222856585 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421588113.3

(22) 申请日 2024.07.06

(73) 专利权人 晋江市双华机械设备有限公司
地址 362271 福建省泉州市晋江市东石镇
白沙村八区91号

(72) 发明人 孙华锋

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

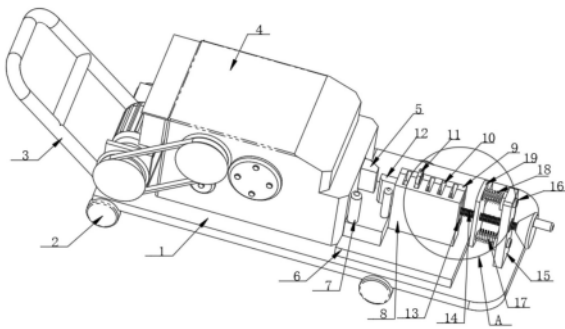
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种切断机的垫板调整装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切断机的垫板调整装置,涉及切断机技术领域。本实用新型包括支撑平台和支撑平台的下端面均匀安装有滑轮,驱动机体安装在支撑平台的上端面,驱动机体可带动切刀左右移动,刀箱组件设置在支撑平台的正上方,调节组件安装在支撑平台的上端面,本实用新型可通过转动旋转把手带动丝杆进行旋转,进而可使丝杆向前移动,将垫板向前顶出一定距离,当切刀前后开始移动,若碰到垫板时,会将垫板向后推动,垫板会沿着滑杆的线性方向向后移动,随后在弹簧的反作用下回弹,转动旋转把手带动丝杆缓慢后移,找到最合适的位置,将卡接板插入卡接槽体内部,垫板与卡接板磁性连接,防止垫板向前移动,调节方式简单,且提高了工作效率。



1. 一种切断机的垫板调整装置,包括支撑平台(1)和支撑平台(1)的下端面均匀安装有滑轮(2),其特征在于,

驱动机体(4),安装在支撑平台(1)的上端面,且驱动机体(4)的右侧设置有切刀(5),驱动机体(4)可带动切刀(5)左右移动;

刀箱组件,设置在支撑平台(1)的正上方,用于对垫板(12)的位置进行限定;

调节组件,安装在支撑平台(1)的上端面,用于调节垫板(12)的位置。

2. 根据权利要求1所述的一种切断机的垫板调整装置,其特征在于,所述支撑平台(1)的上端面安装有安装底板(6),且安装底板(6)的上端面安装有限位柱(7),切割过程中可将钢材与限位柱(7)的外壁相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种切断机的垫板调整装置,其特征在于,所述刀箱组件包括刀座(8)、限位板(9)、卡接槽体(10)、卡接板(11)、垫板(12)、滑动槽体(13),刀座(8)安装在安装底板(6)的上端面,限位板(9)安装在刀座(8)的侧面,卡接槽体(10)线性分布开设在刀座(8)的上端面,卡接板(11)滑动连接在卡接槽体(10)的内部,滑动槽体(13)开设在刀座(8)远离驱动机体(4)的一侧,垫板(12)滑动连接在滑动槽体(13)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种切断机的垫板调整装置,其特征在于,所述调节组件包括丝杆(14)、立板(15)、直线轴承(16)、滑杆(17)、弹簧(18)和活动板(19),立板(15)安装在支撑平台(1)的上端面,立板(15)靠近驱动机体(4)的一侧安装有直线轴承(16),滑杆(17)滑动连接在直线轴承(16)的内部,且两条滑杆(17)呈平行状态,弹簧(18)套设在滑杆(17)的外部,且弹簧(18)的上端面与直线轴承(16)相接触,活动板(19)安装在滑杆(17)靠近驱动机体(4)的一端,且可沿着滑杆(17)的线性方向左右移动,丝杆(14)套设在活动板(19)的内部,且可左右移动。

5. 根据权利要求1所述的一种切断机的垫板调整装置,其特征在于,所述垫板(12)靠近卡接板(11)一侧的中央位置安装有磁铁件(20),且磁铁件(20)与卡接板(11)之间磁性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种切断机的垫板调整装置,其特征在于,所述支撑平台(1)的上端面靠近驱动机体(4)一侧安装有推拉把手(3)。

一种切断机的垫板调整装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于切断机技术领域,特别是涉及一种切断机的垫板调整装置。

背景技术

[0002] 钢筋切断机是一种剪切钢筋所使用的工具,有全自动钢筋切断机,和半自动钢筋切断机之分。它主要用于土建工程中对钢筋的定长切断,是钢筋加工环节必不可少的设备。与其他切断设备相比,具有重量轻、耗能少、工作可靠、效率高等优点,因此在机械加工领域得到了广泛采用,在国民经济建设进程发挥了重要的作用。

[0003] 切断机在对不同直径的钢筋进行切断时,垫板的位置需要进行调整调整以适应不同粗细的钢筋切断工作,传统的切断机垫板调整大都需要拆掉螺丝,将垫板进行挪移,且对刀过程消耗时间较长,影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种切断机的垫板调整装置,能够有效地解决现有技术的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种切断机的垫板调整装置,包括支撑平台和支撑平台的下端面均匀安装有滑轮;

[0007] 驱动机体,安装在支撑平台的上端面,且驱动机体的右侧设置有切刀,驱动机体可带动切刀左右移动;

[0008] 刀箱组件,设置在支撑平台的正上方,用于对垫板的位置进行限定;

[0009] 调节组件,安装在支撑平台的上端面,用于调节垫板的位置。

[0010] 进一步地,所述支撑平台的上端面安装有安装底板,且安装底板的上端面安装有限位柱,切割过程中可将钢材与限位柱的外壁相接触。

[0011] 进一步地,所述刀箱组件包括刀座、限位板、卡接槽体、卡接板、垫板、滑动槽体,刀座安装在安装底板的上端面,限位板安装在刀座的侧面,卡接槽体线性分布开设在刀座的上端面,卡接板滑动连接在卡接槽体的内部,滑动槽体开设在刀座远离驱动机体的一侧,垫板滑动连接在滑动槽体的内部。

[0012] 进一步地,所述调节组件包括丝杆、立板、直线轴承、滑杆、弹簧、活动板,立板安装在支撑平台的上端面,立板靠近驱动机体的一侧安装有直线轴承,滑杆滑动连接在直线轴承的内部,且两条滑杆呈平行状态,弹簧套设在滑杆的外部,且弹簧的上端面与直线轴承相接触,活动板安装在滑杆靠近驱动机体的一端,且可沿着滑杆的线性方向左右移动,丝杆套设在活动板的内部,且可左右移动。

[0013] 进一步地,所述板靠近卡接板一侧的中央位置安装有磁铁件,且磁铁件与卡接板之间磁性连接。

[0014] 进一步地,所述支撑平台的上端面靠近驱动机体一侧安装有推拉把手。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果：

[0016] 本实用新型可通过转动旋转把手带动丝杆进行旋转，进而可使丝杆向前移动，将垫板向前顶出一定距离，当切刀前后开始移动，若碰到垫板时，会将垫板向后推动，垫板会沿着滑杆的线性方向向后移动，随后在弹簧的反作用下回弹，转动旋转把手带动丝杆缓慢后移，找到最合适的位置，将卡接板插入卡接槽体内部，垫板与卡接板磁性连接，放置垫板向前移动，调节方式简单，且提高了工作效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种切断机的垫板调整装置俯视示意图；

[0019] 图2为本实用新型一种切断机的垫板调整装置横截面示意图；

[0020] 图3为本实用新型图1中A处局部放大示意图。

[0021] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0022] 1、支撑平台；2、滑轮；3、推拉把手；4、驱动机体；5、切刀；6、安装底板；7、限位柱；8、刀座；9、限位板；10、卡接槽体；11、卡接板；12、垫板；13、滑动槽体；14、丝杆；15、立板；16、直线轴承；17、滑杆；18、弹簧；19、活动板；20、磁铁件。

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。

[0024] 请参阅图1-3所示，本实用新型为一种切断机的垫板调整装置，包括支撑平台1和支撑平台1的下端面均匀安装有滑轮2；

[0025] 驱动机体4，安装在支撑平台1的上端面，且驱动机体4的右侧设置有切刀5，驱动机体4可带动切刀5左右移动；

[0026] 刀箱组件，设置在支撑平台1的正上方，用于对垫板12的位置进行限定；

[0027] 调节组件，安装在支撑平台1的上端面，用于调节垫板12的位置。

[0028] 其中如图1所示，支撑平台1的上端面安装有安装底板6，且安装底板6的上端面安装有限位柱7，切割过程中可将钢材与限位柱7的外壁相接触，具体而言，当对钢筋进行切割时，将钢筋伸入至切割位置后，可将钢筋与限位柱7的外壁相接触，而设置的安装底板6用于对限位柱7进行安装，可减少切割时钢筋所带来的反作用力。

[0029] 其中如图3所示，刀箱组件包括刀座8、限位板9、卡接槽体10、卡接板11、垫板12、滑动槽体13，刀座8安装在安装底板6的上端面，限位板9安装在刀座8的侧面，卡接槽体10线性分布开设在刀座8的上端面，卡接板11滑动连接在卡接槽体10的内部，滑动槽体13开设在刀座8远离驱动机体4的一侧，垫板12滑动连接在滑动槽体13的内部，具体而言，垫板12可在滑动槽体13的内部进行滑动，当确定好垫板12的位置时，可将卡接板11插入至卡接槽体10的内部，用于对垫板12进行限定，防止垫板12向后移动，而设置的限位板9安装在刀座8的侧

面,便于进行拆卸更换垫板12。

[0030] 其中如图1所示,调节组件包括丝杆14、立板15、直线轴承16、滑杆17、弹簧18、活动板19,立板15安装在支撑平台1的上端面,立板15靠近驱动机体4的一侧安装有直线轴承16,滑杆17滑动连接在直线轴承16的内部,且两条滑杆17呈平行状态,弹簧18套设在滑杆17的外部,且弹簧18的上端面与直线轴承16相接触,活动板19安装在滑杆17靠近驱动机体4的一端,且可沿着滑杆17的线性方向左右移动,丝杆14套设在活动板19的内部,且可左右移动,具体而言,当对垫板位置进行调试时,首先将卡接板11取出,而后可通过转动旋转把手带动丝杆14进行旋转,进而可使丝杆14向前移动,将垫板12向前顶出一定距离,当启动机器时,当切刀5前后开始移动,若碰到垫板12时,会将垫板12向后推动,防止驱动机体4中的齿轮撞坏。垫板12会沿着滑杆17的线性方向向后移动,随后在弹簧18的反作用下回弹,转动旋转把手带动丝杆14缓慢后移,找到最合适的位置,调节简单,减少工人操作时间。

[0031] 其中如图2所示,垫板12靠近卡接板11一侧的中央位置安装有磁铁件20,磁铁件20与卡接板11之间磁性连接,具体而言,通过设置的磁铁件20可保证将卡接板11滑插入卡接槽体10的内部时,卡接板11与垫板12相接触,磁铁件20与卡接板11的侧面相接触,防止垫板12向前发生移动。

[0032] 其中如图1所示,支撑平台1的上端面靠近驱动机体4一侧安装有推拉把手3,具体而言,当切割任务完成时,通过设置的推拉把手3可方便工人挪动切断机。

[0033] 工作原理:驱动机体4可带动切刀5左右移动,将钢筋放置在切刀5和垫板12的中间位置,切刀5可将钢筋切断;

[0034] 首先,将支撑平台1水平放置,工人可通过推拉把手3将设备挪移至合适位置,而底部设置的滑轮2在挪动过程更加省力,切断机安装底板6的上端面安装有限位柱7,在对钢筋进行切割时,将钢筋伸入至切割位置后,可将钢筋与限位柱7的外壁相接触,而设置的安装底板6用于对限位柱7进行安装,可减少切割时钢筋所带来的反作用力,垫板12可在滑动槽体13的内部进行滑动,卡接板11插入至卡接槽体10的内部,用于对垫板12进行限定,防止垫板12向后移动,而设置的限位板9安装在刀座8的侧面,便于进行拆卸更换垫板12,当需要调整垫板12的位置时,首先将卡接板11取出,而后可通过转动旋转把手带动丝杆14进行旋转,丝杆14套设在活动板19的内部,进而可使丝杆14向前移动,将垫板12向前顶出一定距离,当启动机器时,当切刀5前后开始移动,若碰到垫板12时,会将垫板12向后推动,防止驱动机体4中的齿轮撞坏,垫板12会沿着滑杆17的线性方向向左移动,直线轴承16安装在立板15的侧面,而设置的直线轴承16可对滑杆17起到导向作用,随后在弹簧18的反作用下回弹,转动旋转把手带动丝杆14缓慢后移,找到最合适的位置,调节简单,减少工人操作时间,设置的磁铁件20可保证将卡接板11滑插入卡接槽体10的内部时,卡接板11与垫板12相接触,磁铁件20与卡接板11的侧面相接触,防止垫板12向前发生移动。

[0035] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

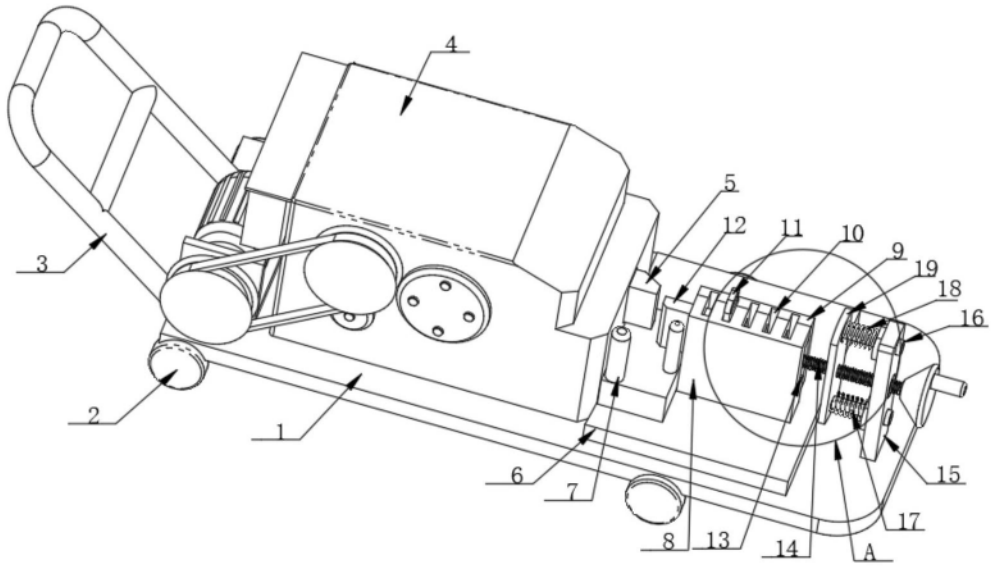


图1

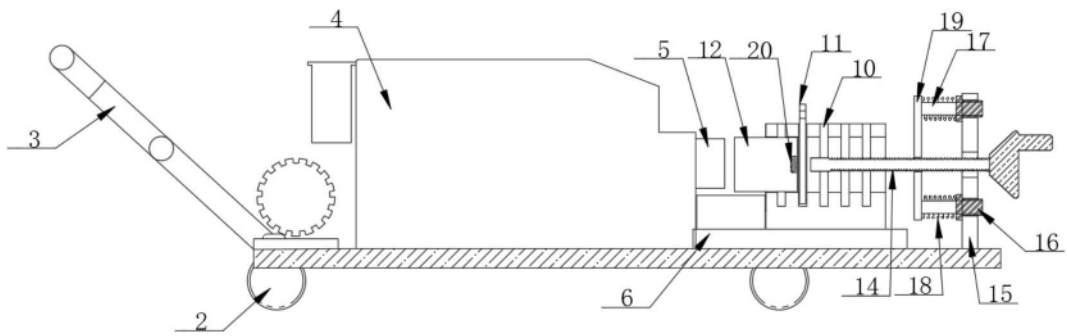


图2

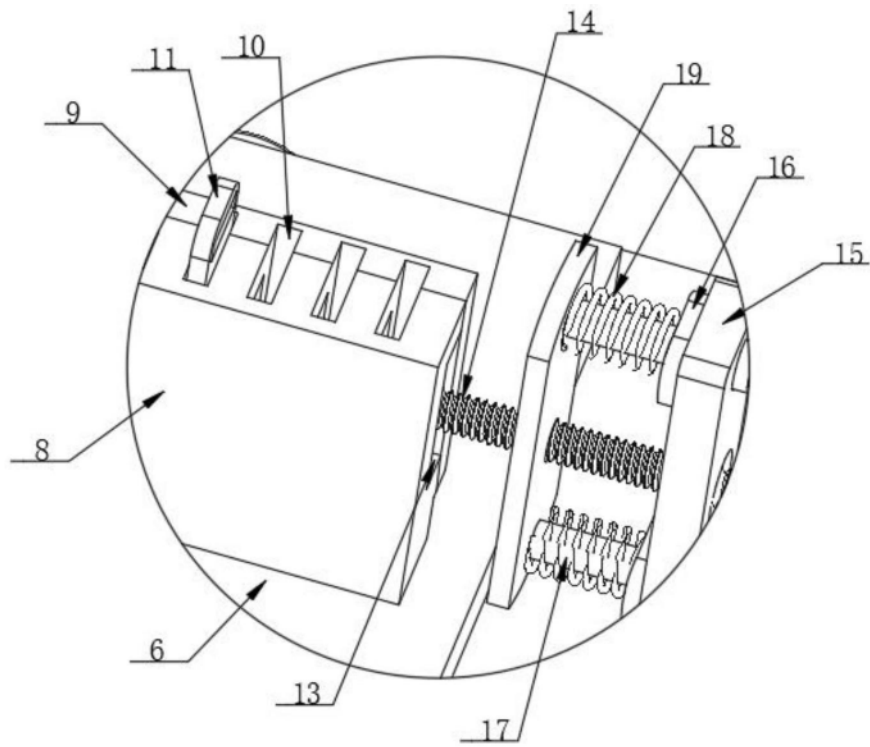


图3