



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201618888 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201020148106. 3

(22) 申请日 2010. 04. 02

(73) 专利权人 济南泽业机床制造有限公司

地址 250022 山东省济南市市中区济微路
113 号四层

(72) 发明人 刘建 胡宣伟

(51) Int. Cl.

B23D 33/00 (2006. 01)

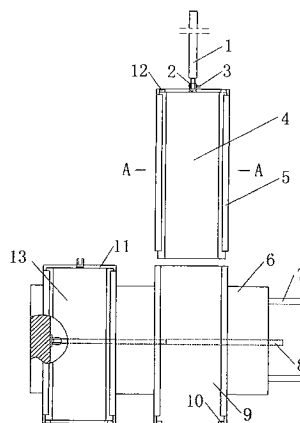
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

双纵剪机原位交换装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双纵剪机原位交换装置,包括推移缸、安装台、固定工位座、移位台、滑轨、换位缸、第一工位座和第二工位座;固定工位座、第一工位座和第二工位座上均带有轨道,固定工位座上安装有安装台;推移缸安装在固定工位座一侧;第一工位座和第二工位座均安装在移位台上,其中的一个工位座上也安装有安装台,移位台通过滚轮安装在两条滑轨上,两条滑轨之间设置有换位缸,移位台与换位缸的活塞杆连接。本实用新型具有双纵剪机位置,能够将纵剪机上的圆盘剪刀按下一个所要剪切的分条宽度预先调整好,纵剪机调整更换效率高,减少了卷板开平纵剪线的停车时间,提高了设备利用率。



1. 一种双纵剪机原位交换装置,包括推移缸、安装台、固定工位座、移位台、滑轨、换位缸、第一工位座和第二工位座;其特征是:固定工位座、第一工位座和第二工位座上均带有轨道,固定工位座上安装有安装台;推移缸安装在固定工位座一侧;第一工位座和第二工位座均安装在移位台上,其中的一个工位座上也安装有安装台,移位台通过滚轮安装在两条滑轨上,两条滑轨之间设置有换位缸,移位台与换位缸的活塞杆连接。

2. 根据权利要求1所述的双纵剪机原位交换装置,其特征是:所述固定工位座上设有定位块。

3. 根据权利要求1所述的双纵剪机原位交换装置,其特征是:所述第一工位座和第二工位座的外端均设有定位块。

双纵剪机原位交换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于金属卷板开平纵剪线中纵剪机的换位装置。

背景技术

[0002] 卷板开平纵剪线是将钢厂轧制成的金属卷板进行开卷、校平、剪切成所需长度与宽度的平整板料的成套设备,广泛应用于汽车、集装箱、建筑、造船、锅炉制造等金属板材加工行业。整个卷板开平纵剪线主要由开卷机、引料机、送料机、纵剪机、校平机、剪板机、废边收料机等组成,同时在各机之间配有摆动式中间桥、牵引装置、纠偏装置等;其工艺流程是:将卷料放到开卷机上——开卷机涨紧料卷、通过料头开卷器将卷料的料头引入引料机整平——通过送料机过渡送料——将整平的板料对中——纵剪机按所需宽度剪切分条、同时将边料剪除——校平机进行精校平——剪板机按所需长度剪断——废边收料机将废边料卷起。

[0003] 纵剪机是卷板开平纵剪线上的重要设备,其主要有主动辊和被动辊组成,主动辊和被动辊上安装有多组圆盘剪刀,各组圆盘剪刀之间的距离根据分条后的板料所需宽度设定,主动辊通过联轴器与动力传动机构连接。开卷后的板料进入主动辊和被动辊之间,在两者带动下前行,同时在主动辊和被动辊上相应圆盘剪刀的剪切下剪开分条。

[0004] 主动辊和被动辊上安装的圆盘剪刀要根据所需板料的宽度进行调整,现有的调整方法是将主动辊与动力传动机构分离,拆下主动辊和被动辊上的圆盘剪刀进行调整。这种方法使得在对圆盘剪刀进行调整时,整个生产线就要停止运行,由于调整所需时间较长,造成人力物力的浪费。

发明内容

[0005] 本实用新型针对现有卷板开平纵剪线上纵剪机圆盘剪刀调整更换技术存在的问题,提供一种纵剪机调整更换效率高的双纵剪机原位交换装置。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 该双纵剪机原位交换装置,包括推移缸、安装台、固定工位座、移位台、滑轨、换位缸、第一工位座和第二工位座;固定工位座、第一工位座和第二工位座上均带有轨道,固定工位座上安装有安装台;推移缸安装在固定工位座一侧;第一工位座和第二工位座均安装在移位台上,其中的一个工位座上也安装有安装台,移位台通过滚轮安装在两条滑轨上,两条滑轨之间设置有换位缸,移位台与换位缸的活塞杆连接。

[0008] 固定工位座上设有定位块,以使安装台在其上定位。

[0009] 第一工位座和第二工位座的外端均设有定位块,以使安装台在其上定位。

[0010] 工作时,将固定工位座上安装的纵剪机与动力传动机构脱开,在推移缸的带动下将固定工位座上的安装台连同其上的纵剪机推入第一工位座上,再使推移缸与固定工位座上的安装台分开。通过换位缸移动移位台,使第二工位座上的轨道与固定工位座上的轨道对齐,将推移缸与第二工位座上的安装台连接,在推移缸的带动下将第二工位座上的安装

台连同其上的纵剪机拉到固定工位座上,并与动力传动机构连接,即完成纵剪机的换位。

[0011] 本实用新型具有双纵剪机位置,能够将纵剪机上的圆盘剪刀按下一个所要剪切的分条宽度预先调整好,纵剪机调整更换效率高,减少了卷板开平纵剪线的停车时间,提高了设备利用率。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 是图 1 中沿 A-A 线的剖视图。

[0014] 其中:1、推移缸,2、连接座,3、连接销,4、安装台,5、固定工位座,6、移位台,7、滑轨,8、换位缸,9、第一工位座,10、定位块,11、第二工位座,12、定位块,13、第二安装台。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,本实用新型的双纵剪机原位交换装置主要包括推移缸 1、安装台 4、固定工位座 5、移位台 6、滑轨 7、换位缸 8、第一工位座 9 和第二工位座 11。固定工位座 5 固定在卷板开平纵剪线上,其上带有轨道,固定工位座 5 上通过其上的轨道安装有安装台 4,参见图 2,安装台 4 可沿轨道移动,安装台 4 用于安装固定纵剪机。安装台 4 的一端设有连接座 2,推移缸 1 的活塞杆通过连接销 3 与连接座 2 连接,在推移缸 1 的带动下可将安装台 4 推出固定工位座 5。推移缸 1 可以安装在卷板开平纵剪线的基座上或固定在地基上。固定工位座 5 上还设有定位块 12,以使安装台 4 在其上定位。第一工位座 9 和第二工位座 11 均安装在移位台 6 上,两者也带有与固定工位座 5 上的轨道规格一致的轨道,其中的一个工位座上安装有第二安装台 13(图 1 中是在第二工位座 11 上安装第二安装台 13),第一工位座 9 和第二工位座 11 的外端均设有定位块 10。安装台 4 与第二安装台 13 的结构一样。移位台 6 通过四个滚轮安装在两条滑轨 7 上,可沿滑轨 7 移动。移位台 6 的底面与换位缸 8 的活塞杆连接,在换位缸 8 的带动下移位台 6 可以沿滑轨 7 水平移动。换位缸 8 可以固定安装在地基上。换位缸 8 和推移缸 1 均采用液压缸。

[0016] 本实用新型的工作过程如下:

[0017] 当需要加工另一种宽度的分条板料时,在卷板开平纵剪线停止运行前,预先对安装在第二工位座 11 第二安装台 13 上的纵剪机进行调整,使纵剪机上圆盘剪刀之间的间距符合分条宽度的要求。使卷板开平纵剪线停止运行,将固定工位座 5 上安装的纵剪机与动力传动机构脱开。通过换位缸 8 移动移位台 6,使第一工位座 9 上的轨道与固定工位座 5 上的轨道对齐。在推移缸 1 的带动下将固定工位座 5 上的安装台 4 连同其上的纵剪机推入第一工位座 9 上,并通过定位块 10 定位。拔掉推移缸 1 的活塞杆与安装台 4 上连接座 2 之间的连接销 3,使推移缸 1 与安装台 4 分开。

[0018] 再通过换位缸 8 移动移位台 6,使第二工位座 11 上的轨道与固定工位座 5 上的轨道对齐,将推移缸 1 的活塞杆与第二安装台 13 上的连接座通过连接销 3 连接,使推移缸 1 与第二安装台 13 连接。在推移缸 1 的带动下将第二工位座 11 上的第二安装台 13 连同其上的纵剪机拉到固定工位座 5 上,并通过定位块 12 定位。将第二安装台 13 上的纵剪机与动力传动机构连接。换位完毕,启动卷板开平纵剪线运行即可。

