



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203956185 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420433918. 0

(22) 申请日 2014. 08. 01

(73) 专利权人 应夏英

地址 315700 浙江省宁波市象山县鹤浦镇浦
港西路 16 号

(72) 发明人 应夏英

(51) Int. Cl.

B23D 15/06 (2006. 01)

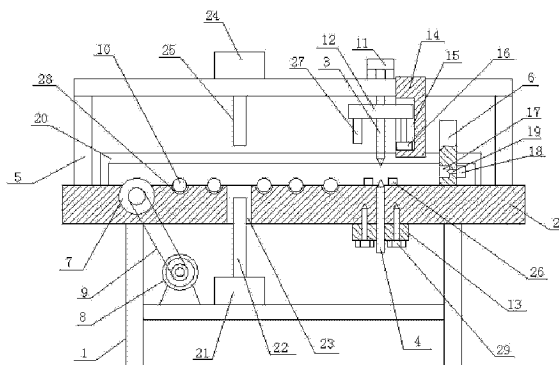
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用剪板机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用剪板机，其特征在于：包括机架、剪切平台、上剪切刀片、下剪切刀片、支撑架和挡料板，剪切平台安装在机架上，支撑架安装在剪切平台上，剪切平台上设有输料棍，机架上设有驱动装置，驱动装置的输出端与输料棍采用皮带传动，剪切平台上设有托料球，支撑架上设有液压缸，液压缸的输出端连接有上剪切刀片固定座，剪切平台下部设有下剪切刀片固定座，支撑架上设有导向块，导向块内设有与上剪切刀片固定座滑动连接的滑轨，滑轨下部设有回程汽缸。本实用新型的有益效果有：生产效率高，裁剪精度高，劳动强度低，产品质量好，移动方便，使用寿命长，具有安全可靠的作用。



1. 一种建筑工程用剪板机,其特征在于:包括机架、剪切平台、上剪切刀片、下剪切刀片、支撑架和挡料板,所述剪切平台安装在机架上,所述支撑架安装在剪切平台上,所述剪切平台上设有输料棍,所述机架上设有驱动装置,所述驱动装置的输出端与输料棍采用皮带传动,所述剪切平台上设有托料球,所述支撑架上设有液压缸,所述液压缸的输出端连接有上剪切刀片固定座,所述上剪切刀片安装在上剪切刀片固定座上,所述剪切平台下部设有下剪切刀片固定座,所述下剪切刀片安装在下剪切刀片固定座上,所述支撑架上设有导向块,所述导向块内设有与所述上剪切刀片固定座滑动连接的滑轨,所述滑轨下部设有回程汽缸,所述回程汽缸的输出端与上剪切刀片固定座下部相抵。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程用剪板机,其特征在于:所述挡料板安装在剪切平台一侧,所述挡料板内设有可卡住板料的卡槽,所述挡料板一侧与卡槽相对应处设有固定机构,所述固定机构连接有可固定板料的顶尖,所述顶尖延伸至卡槽内,所述剪切平台上设有护栏。

3. 根据权利要求1所述的建筑工程用剪板机,其特征在于:所述机架上设有下液压装置,所述下液压装置的输出端连接有可固定板料的下固定杆,所述剪切平台上设有可供下固定杆贯穿的通孔,所述支撑架上与所述下液压装置相对应处设有上液压装置,所述上液压装置的输出端连接有可固定板料的上固定杆。

4. 根据权利要求1所述的建筑工程用剪板机,其特征在于:所述剪切平台上设有用于保护下剪切刀片的两个保护块,所述的两个保护块对称设置在下剪切刀片两侧,所述上剪切刀片一侧的上剪切刀片固定座上设有挡板。

5. 根据权利要求1所述的建筑工程用剪板机,其特征在于:所述剪切平台上设有可供托料球滚动的球槽,所述回程汽缸内设有氮气。

6. 根据权利要求1所述的建筑工程用剪板机,其特征在于:所述下剪切刀片固定座上设有螺钉,所述下剪切刀片固定座与剪切平台通过螺钉固定连接。

一种建筑工程用剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑工程用剪板机。

背景技术

[0002] 在建筑工程中,经常需要用到一些板材,而从板材厂生产出来的板材尺寸比较大,不能满足建筑工程中得一些场合所需,传统剪板机,使用时需将厚重的板料抬上工作台,而有的板料往往很重,需要多人合力抬上工作台,很费人力,而一些能升降的剪板机,虽能达到将板料自动上升到一定高度,但将板料拖至工作台又很麻烦,且一般剪板机其结构复杂,制造成本高,如何省时省力的将板料放置到工作台上成了一问题。

实用新型内容

[0003] (一) 要解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种建筑工程用剪板机,与现有的剪板机相比,区别在于通过所设的驱动装置驱动输料棍并与托料球相配合,原板材可自动进行输送,减少了人力物力的投入,降低了操作人员的工作量,通过所设的托料球,以便于板料在上面滑动时不被划伤,通过所设的上、下固定杆以及设置在挡料板内可卡住板料的卡槽和固定机构相配合使用,使得板料在加工时固定牢靠,不会出现位移现象,增加了板料剪切精度,也保证了板料剪切口的平整度。

[0005] (二) 技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种建筑工程用剪板机,包括机架、剪切平台、上剪切刀片、下剪切刀片、支撑架和挡料板,所述剪切平台安装在机架上,所述支撑架安装在剪切平台上,所述剪切平台上设有输料棍,所述机架上设有驱动装置,所述驱动装置的输出端与输料棍采用皮带传动,所述剪切平台上设有托料球,所述支撑架上设有液压缸,所述液压缸的输出端连接有上剪切刀片固定座,所述上剪切刀片安装在上剪切刀片固定座上,所述剪切平台下部设有下剪切刀片固定座,所述下剪切刀片安装在下剪切刀片固定座上,所述支撑架上设有导向块,所述导向块内设有与所述上剪切刀片固定座滑动连接的滑轨,所述滑轨下部设有回程汽缸,所述回程汽缸的输出端与上剪切刀片固定座下部相抵。

[0008] 作为优选的技术方案,所述挡料板安装在剪切平台一侧,所述挡料板内设有可卡住板料的卡槽,所述挡料板一侧与卡槽相对应处设有固定机构,所述固定机构连接有可固定板料的顶尖,所述顶尖延伸至卡槽内,所述剪切平台上设有护栏。

[0009] 作为优选的技术方案,所述机架上设有下液压装置,所述下液压装置的输出端连接有可固定板料的下固定杆,所述剪切平台上设有可供下固定杆贯穿的通孔,所述支撑架上与所述下液压装置相对应处设有上液压装置,所述上液压装置的输出端连接有可固定板料的上固定杆。

[0010] 作为优选的技术方案,所述剪切平台上设有用于保护下剪切刀片的两个保护块,

所述的两个保护块对称设置在下剪切刀片两侧,所述上剪切刀片一侧的上剪切刀片固定座上设有挡板。

[0011] 作为优选的技术方案,所述剪切平台上设有可供托料球滚动的球槽,所述回程汽缸内设有氮气。

[0012] 作为优选的技术方案,所述下剪切刀片固定座上设有螺钉,所述下剪切刀片固定座与剪切平台通过螺钉固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型相比较于现有技术,具有如下有益效果:1. 结构简单,使用、安装方便,操作简单,成本低,适用范围广;2. 生产效率高,裁剪精度高,劳动强度低,产品质量好,移动方便,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种建筑工程用剪板机的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0017] 本实用新型的一种建筑工程用剪板机,包括机架1、剪切平台2、上剪切刀片3、下剪切刀片4、支撑架5和挡料板6,所述剪切平台2安装在机架1上,所述支撑架5安装在剪切平台2上,所述剪切平台2上设有输料棍7,所述机架1上设有驱动装置8,所述驱动装置8的输出端与输料棍7采用皮带9传动,所述剪切平台2上设有托料球10,所述支撑架5上设有液压缸11,所述液压缸11的输出端连接有上剪切刀片固定座12,所述上剪切刀片3安装在上剪切刀片固定座12上,所述剪切平台2下部设有下剪切刀片固定座13,所述下剪切刀片4安装在下剪切刀片固定座13上,所述支撑架5上设有导向块14,所述导向块14内设有与所述上剪切刀片固定座12滑动连接的滑轨15,所述滑轨15下部设有回程汽缸16,所述回程汽缸16的输出端与上剪切刀片固定座12下部相抵。

[0018] 所述挡料板6安装在剪切平台2一侧,所述挡料板6内设有可卡住板料的卡槽17,所述挡料板6一侧与卡槽17相对应处设有固定机构18,所述固定机构18连接有可固定板料的顶尖19,所述顶尖19延伸至卡槽17内,所述剪切平台2上设有护栏20。

[0019] 所述机架1上设有下液压装置21,所述下液压装置21的输出端连接有可固定板料的下固定杆22,所述剪切平台2上设有可供下固定杆贯穿的通孔23,所述支撑架5上与所述下液压装置21相对应处设有上液压装置24,所述上液压装置24的输出端连接有可固定板料的上固定杆25。

[0020] 所述剪切平台2上设有用于保护下剪切刀片4的两个保护块26,所述的两个保护块24对称设置在下剪切刀片4两侧,所述上剪切刀片4一侧的上剪切刀片固定座12上设有挡板27,通过所设的挡板27,可避免在操作时板材的碎片飞出伤到操作人员,安全性得到保障。

[0021] 所述剪切平台2上设有可供托料球10滚动的球槽28,所述回程汽缸16内设有氮气。

[0022] 所述下剪切刀片固定座 13 上设有螺钉 29,所述下剪切刀片固定座 13 与剪切平台 2 通过螺钉 29 固定连接。

[0023] 剪板机(英文名称:plate shears;guillotine shear)是用一个刀片相对另一刀片作往复直线运动剪切板材的机器。是借于运动的上刀片和固定的下刀片,采用合理的刀片间隙,对各种厚度的金属板材施加剪切力,使板材按所需要的尺寸断裂分离。剪板机属于锻压机械中的一种,主要作用就是金属加工行业。产品广泛适用于航空、轻工、冶金、化工、建筑、船舶、汽车、电力、电器、装潢等行业提供所需的专用机械和成套设备。

[0024] 工作原理:剪板机剪切后应能保证本剪板料剪切面的直线度和平行度要求,并尽量减少板材扭曲,以获得高质量的工件,剪板机的上剪切刀片固定在上剪切刀片固定座上,下剪切刀片固定在下剪切刀片上剪切刀片上,工作台上安装有托料球,以便于板料在上面滑动时不被划伤,设置在挡料板内的卡槽和固定机构用于板料定位,上、下固定杆用于压紧板料,以防止板料在剪切时移动,护栏是安全装置,以防止发生工伤事故,回程一般靠氮气,速度快,冲击力小。

[0025] 氮气,一般情况下是一种无色无味无嗅无毒的气体,氮气的化学性质很稳定,常温下很难跟其他物质发生反应,而且氮气难溶于水,氮气占大气总量的 78.12% (体积分数),是空气的主要成份,橡胶的老化室受空气中得氧分子氧化所致,老化后其强度及弹性下降,且会游龟裂现象,与一般高压空气相比,高纯度氮气因为无氧且几乎不含水份不含油,其热胀冷缩系数低,热传导性低,升温慢,降低了汽缸聚热的速度,不可燃也不阻燃等特性,所以大大地提高了汽缸工作的稳定性。

[0026] 本实用新型的有益效果有:1. 结构简单,使用、安装方便,操作简单,成本低,适用范围广;2. 生产效率高,裁剪精度高,劳动强度低,产品质量好,移动方便,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

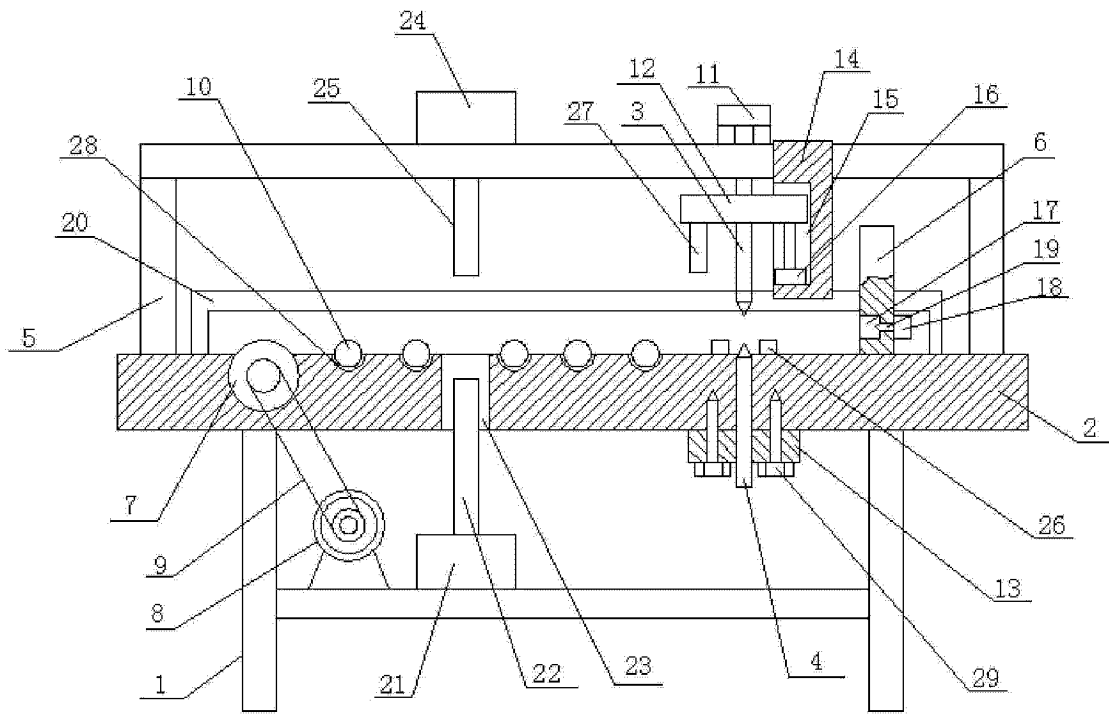


图 1