



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201483066 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200920186947. 0

(22) 申请日 2009. 08. 13

(73) 专利权人 合肥市华林模具有限公司

地址 230041 安徽省合肥市庐阳区阜阳北路
421 号

(72) 发明人 李学华 李俊超 顾为鹏

(74) 专利代理机构 合肥诚兴知识产权代理有限
公司 34109

代理人 汤茂盛

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006. 01)

B23D 36/00 (2006. 01)

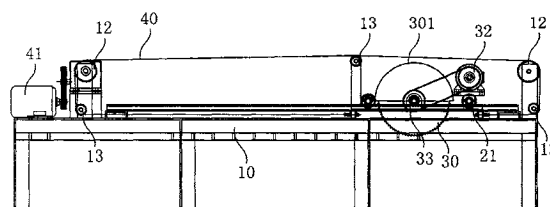
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

板材切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种切割机,具体说涉及一种板材切割机。切割机包括支架,支架上设有导轨,切割机构安装在行走机架上,行走机架上的行走轮与导轨构成滚动配合,行走机架由牵引机构牵引,在导轨限定的方向上移动。由上述技术方案可知,本实用新型的行走机架在导轨限定的方向上移动,由于切割机构安装于行走机架上,所以在行走机架在导轨上移动的同时,切割机构也随之运动,对板材进行切割。



1. 一种板材切割机,其特征在于:包括支架(10),支架(10)上设有导轨(11),切割机构安装在行走机架(20)上,行走机架(20)上的行走轮(21)与导轨(11)构成滚动配合,行走机架(20)由牵引机构牵引在导轨(11)限定的方向上移动。

2. 根据权利要求1所述的板材切割机,其特征在于:所述的切割机构包括一旋转式的切割刀(30),切割刀(30)的回转面平行于导轨(11)的限定方向,切割刀(30)的切割动力由电机(31)提供。

3. 根据权利要求1所述的板材切割机,其特征在于:所述的牵引机构包括钢丝绳(40),钢丝绳(40)两端分别与行走机架(20)相连以形成一个封闭线路,钢丝绳(40)的拖动方向与导轨(11)限定的移动方向相吻合,钢丝绳(40)的牵引动力由可逆电机(41)提供。

4. 根据权利要求2所述的板材切割机,其特征在于:电机(31)与切割刀(30)之间设有相互配合的皮带轮(32)、(33),皮带轮(33)的轮轴与切割刀(30)的回转轴同轴设置,皮带轮(32)、(33)的轮轴相互平行。

5. 根据权利要求2所述的板材切割机,其特征在于:显露在行走机架(20)上方的切割刀(30)上设有防护罩(301),电机(31)设置在行走机架(20)上。

6. 根据权利要求3所述的板材切割机,其特征在于:可逆电机(41)的输出端连有减速箱(42),减速箱(42)的输出端连有滚轮(12),滚轮(12)的轮轴与切割刀(30)的回转轴相平行,钢丝绳(40)与滚轮(12)构成滚动配合。

7. 根据权利要求3所述的板材切割机,其特征在于:滚轮(12)分别设置在导轨(11)限定方向的两端且轮轴位于同一水平线上,钢丝绳(40)与行走机架(20)之间间隔设有胀紧轮(13)。

板材切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割机,具体说涉及一种板材切割机。

背景技术

[0002] 目前,对铝板的下料是通过钳工划线用钻床钻孔后排断下料或通过铣床用锯片刀切断而下料,前种方法劳动强度大且效率低,材料浪费大;后种方式下料尺寸受到机床行程的影响,对较大规格的铝板无法下料,且机床设备的成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供运动简便、成本低的板材切割机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:包括支架,支架上设有导轨,切割机构安装在行走机架上,行走机架上的行走轮与导轨构成滚动配合,行走机架由牵引机构牵引在导轨限定的方向上移动。

[0005] 由上述技术方案可知,本实用新型的行走机架在导轨限定的方向上移动,由于切割机构安装于行走机架上,所以在行走机架在导轨上移动的同时,切割机构也随之运动,对板材进行切割。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的主视图;

[0007] 图2为图1的俯视图;

[0008] 图3为图1的左视图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明:

[0010] 如图1所示,板材切割机包括支架10,支架10上设有导轨11,切割机构安装在行走机架20上,行走机架20上的行走轮21与导轨11构成滚动配合,行走机架20由牵引机构牵引在导轨11限定的方向上移动。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,导轨11直接采用普通槽钢制成,简单方便,且成本低。

[0012] 所述的切割机构包括一旋转式的切割刀30,切割刀30的回转面平行于导轨11的限定方向,切割刀30的切割动力由电机31提供。电机31与切割刀30之间设有相互配合的皮带轮32、33,皮带轮33的轮轴与切割刀30的回转轴同轴设置,皮带轮32、33的轮轴相互平行。显露在行走机架20上方的切割刀30上设有防护罩301,电机31设置在行走机架20上。

[0013] 作为本实用新型的优选方案,切割刀30采用锯片刀,这是因为锯片刀直径较大,可以切割较厚的铝片,选择在切割刀30上设有防护罩301,是为了防止在切割过程中,切割

刀 30 对人身造成伤害。

[0014] 所述的牵引机构包括钢丝绳 40, 钢丝绳 40 两端分别与行走机架 20 相连以形成一个封闭线路, 钢丝绳 40 的牵引方向与导轨 11 限定的移动方向相吻合, 钢丝绳 40 的牵引动力由可逆电机 41 提供。可逆电机 41 的输出端连有减速箱 42, 减速箱 42 的输出端连有滚轮 12, 滚轮 12 的轮轴与切割刀 30 的回转轴相平行, 钢丝绳 40 与滚轮 12 构成滚动配合。滚轮 12 分别设置在导轨 11 限定方向的两端且轮轴位于同一水平线上, 钢丝绳 40 与行走机架 20 之间间隔设有胀紧轮 13。

[0015] 作为本实用新型的优选方案, 选择在钢丝绳 40 与行走机架 20 之间设有胀紧轮 13, 胀紧轮 13 可以对钢丝绳 40 起引导和胀紧的作用。选择将钢丝绳 40 的拖动电机设置成可逆电机 41, 是为了在切割结束后, 使行走机架在导轨 11 上回程到起点, 对第二块板材进行切割。

[0016] 综上所述, 本实用新型采用钢丝绳 40 来代替原有机床中的丝杆螺母机构, 其成本相对较低, 同时运动简便而可靠, 并可以切割大规格的板材, 适用性强。

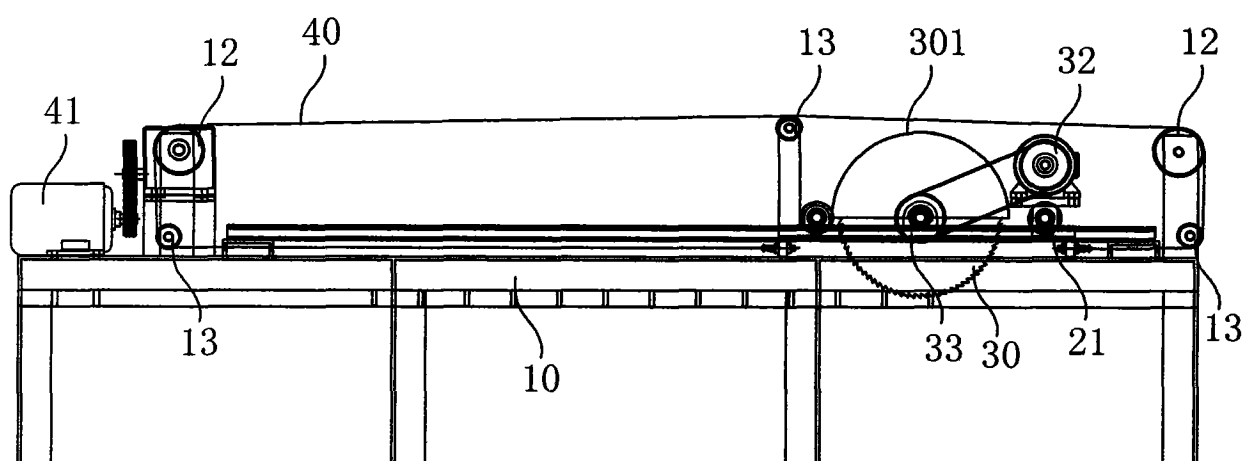


图 1

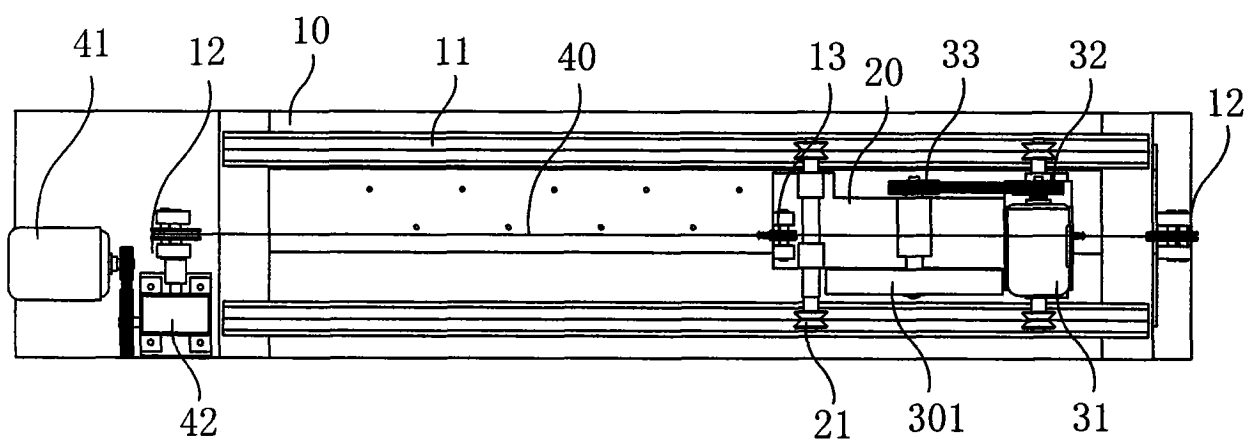


图 2

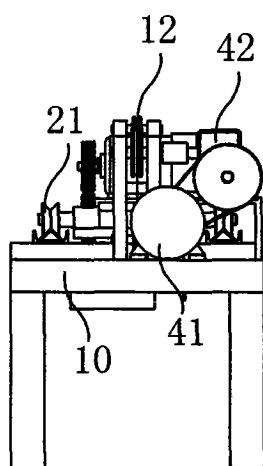


图 3