(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104742259 A
(43)申请公布日 2015.07.01

(21)申请号 201510174513.9

(22)申请日 2015.04.14

(71)申请人 岑溪市新建球陶瓷有限公司
地址 543208 广西壮族自治区梧州市岑溪市大业镇古万村

(72)发明人 叶树泉

(74)专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所 45102
代理人 黄有斯

(51)Int.Cl.
B28D 1/24(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)

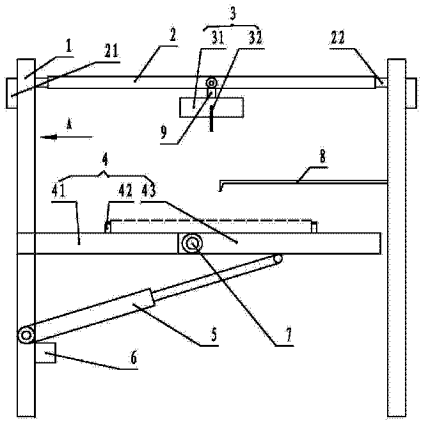
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

磁砖切割机

(57)摘要

本发明公开了一种磁砖切割机，属建筑材料的机械技术领域，该磁砖切割机包括有机架和切割单元，所述机架为相对竖立的至少两个支撑板，所述支撑板之间设置有通过滑杆与切割单元活动连接的横梁，所述横梁下方设置有工作平台，所述工作平台具有固定部和与所述固定部铰接的活动部，所述固定部与相应端的所述支撑板固定连接，该端支撑板通过气缸与所述活动部相铰接，所述支撑板上连接有冷却水管。本发明可以解决现有车磁砖切割机只能对磁砖作单向切割，存在着功能单一，劳动效率低的问题。



CN 104742259 A

1. 一种磁砖切割机，包括有机架和切割单元（3），其特征在于：所述机架为相对竖立的至少两个支撑板（1），所述支撑板（1）之间设置有通过滑杆（9）与切割单元（3）活动连接的横梁（2），所述横梁（2）下方设置有工作平台（4），所述工作平台（4）具有固定部（41）和与所述固定部（41）铰接的活动部（43），所述固定部（41）与相应端的所述支撑板（1）固定连接，该端支撑板（1）通过气缸（5）与所述活动部（43）相铰接，所述支撑板（1）上连接有冷却水管（8）。

2. 根据权利要求 1 所述的磁砖切割机，其特征在于：所述固定部（41）和所述活动部（43）上均设置有穿装在各自滑槽（44）中的定位柱（42），所述气缸（5）下端的所述支撑板（1）上设置有定位块（6）。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的磁砖切割机，其特征在于：所述横梁（2）两端均具有横梁滑块（22），所述支撑板（1）相对的内壁开设有竖槽（102）和从上往下与所述竖槽（102）相连通的多个横槽（101），所述竖槽（102）中开设有穿装限位螺钉（21）的孔（103）；所述横梁（2）上开设有与所述横梁（2）方向相同的穿装滑杆（9）一端的横梁滑槽，所述滑杆（9）另一端与所述切割单元（3）相连接。

4. 根据权利要求 3 所述的磁砖切割机，其特征在于：所述切割单元（3）包括有电机（31）和通过电机（31）带动旋转的切割刀（32）。

磁砖切割机

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料的机械技术领域，尤其是一种用于磁砖的切割机。

背景技术

[0002] 随着人们居住条件的改善，作为装修材料的磁砖得到广泛的应用，铺设磁砖时，为适应面积或者拼花，常要对磁砖进行切割或倒角；一种如图 1 所示的磁砖切割机，包括有设置于机架 11 上的电动机 12 和与电动机 12 输出轴连接的旋转切割刀 13，切割时，磁砖 14 置于机架的底座上，切割刀只能对磁砖作单向切割，存在着功能单一，劳动效率低的问题。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种磁砖切割机，这种磁砖切割机可以解决现有车磁砖切割机只能对磁砖作单向切割，存在着功能单一，劳动效率低的问题。

[0004] 为了解决上述问题，本发明所采用的技术方案是：这种磁砖切割机包括有机架和切割单元，所述机架为相对竖立的至少两个支撑板，所述支撑板之间设置有通过滑杆与切割单元活动连接的横梁，所述横梁下方设置有工作平台，所述工作平台具有固定部和与所述固定部铰接的活动部，所述固定部与相应端的所述支撑板固定连接，该端支撑板通过气缸与所述活动部相铰接，所述支撑板上连接有冷却水管。

[0005] 上述技术方案中，更具体的技术方案还可以是：所述固定部和所述活动部上均设置有穿装在各自滑槽中的定位柱，所述气缸下端的所述支撑板上设置有定位块。

[0006] 进一步的：所述横梁两端均具有横梁滑块，所述支撑板相对的内壁开设有竖槽和从上往下与所述竖槽相连通的多个横槽，所述竖槽中开设有穿装限位螺钉的孔；所述横梁上开设有与所述横梁方向相同的穿装滑杆一端的横梁滑槽，所述滑杆另一端与所述切割单元相连接。

[0007] 进一步的：所述切割单元包括有电机和通过电机带动旋转的切割刀。

[0008] 由于采用了上述技术方案，本发明与现有技术相比具有如下有益效果：

1、由于切割单元的下方设置的工作平台具有固定部和与固定部铰接的活动部，并且活动部通过气缸支撑，当磁砖需要倒角时，将磁砖置于活动部上端，并驱动气缸的伸缩部回缩，使活动部向下倾斜至与水平呈 45 度角，开动切割即可；本发明不但可对磁砖进行切割，还兼具倒角；减少了工作量，提高了工作效率；

2、由于固定部和活动部上均设置有穿装在各自滑槽中的定位柱，可根据不同磁砖的尺寸进行调节并定位；

3、由于横梁两端均具有横梁滑块，并且支撑板相对的内壁开设有竖槽和从上往下与竖槽相连通的多个横槽，竖槽中开设有穿装限位螺钉的孔；并且横梁上开设有与横梁方向相同的穿装滑杆一端的横梁滑槽；切割时，首先使横梁滑块经过竖槽到达适合切割高度的横槽中，并上紧限位螺钉限位，再通过在横梁滑槽中的滑杆，使切割刀对准需要切割的磁砖部位并固定，然后驱动横梁滑块在横槽中的滑动，带动切割单元运动将磁砖切割，保证了切割

的精度；

4、由于固定部和活动部上均设置有定位柱，使水平和倾斜切割均不移位，保证了切割的精度；气缸下端支撑板上设置的定位块，保证了倒角的精度。

附图说明

[0009] 图 1 是现有磁砖切割机的结构示意图。

[0010] 图 2 是本发明实施例的结构示意图。

[0011] 图 3 是图 2 的俯视图。

[0012] 图 4 是图 2 的 A 向视图。

[0013] 图 5 是本发明实施例倒角时的示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图实施例对本发明作进一步详述：

图 2、图 3 所示的磁砖切割机，包括有切割单元 3 和具有两个相对竖立的支撑板 1 的机架，支撑板 1 上部之间设置有横梁 2，横梁 2 上开设有一个与横梁 2 方向相同的横梁滑槽，横梁滑槽中通过固定螺钉穿装滑杆 9 的一端，滑杆 9 的另一端与切割单元 3 相连接；切割单元 3 包括有电机 31 和通过电机 31 带动旋转的切割刀 32；如图 4 所示，横梁 2 两端均具有横梁滑块 22，支撑板 1 相对的内壁开设有竖槽 102 和从上往下与竖槽 102 相连通的多个横槽 101，竖槽 102 中开设有穿装限位螺钉 21 的孔 103；限位螺钉 21 穿装在此孔中，使横梁滑块 22 在横槽 101 中滑动时得到限位；

支撑板 1 中下部之间的横梁 2 下方设置有工作平台 4，工作平台 4 具有固定部 41 和与固定部 41 通过铰轴 7 铰接的活动部 43，固定部 41 和活动部 43 上均设置有穿装在各自滑槽 44 中的定位柱 42；固定部 41 与相应左端的支撑板 1 固定连接，活动部 43 的下端面与气缸 5 的伸出端相铰接，气缸 5 的固定端铰接在固定部 41 下方的左端的支撑板 1 上，气缸 5 下端的支撑板 1 上设置有定位块 6；支撑板 1 上连接有其管口对应于切割处的冷却水管 8。

[0015] 工作时，首先使横梁滑块经过竖槽到达适合切割高度的横槽中，并上紧限位螺钉限位，再通过在横梁滑槽中的滑杆，使切割刀对准需要切割的磁砖部位并固定，然后驱动横梁滑块在横槽中的滑动，带动切割单元运动将磁砖切割，切割过程中通过却水管 8 对磁砖切割部位冷却降温。

[0016] 当需要给磁砖倒角时，如图 5 所示，将磁砖置于活动部上端，并驱动气缸的伸缩部回缩，使活动部向下倾斜至与水平呈 45 度角，开动切割即可。

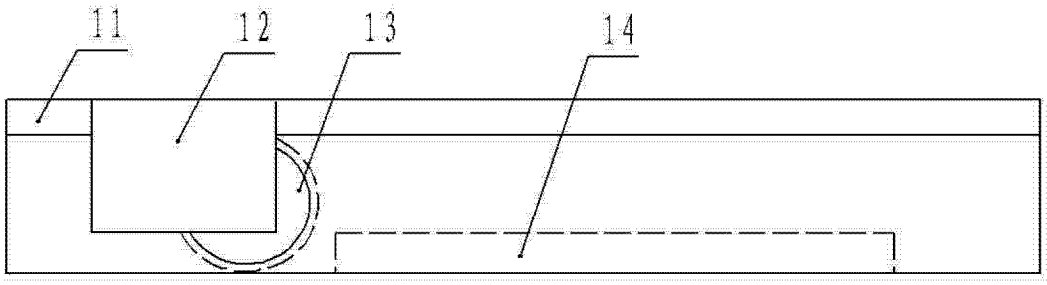


图 1

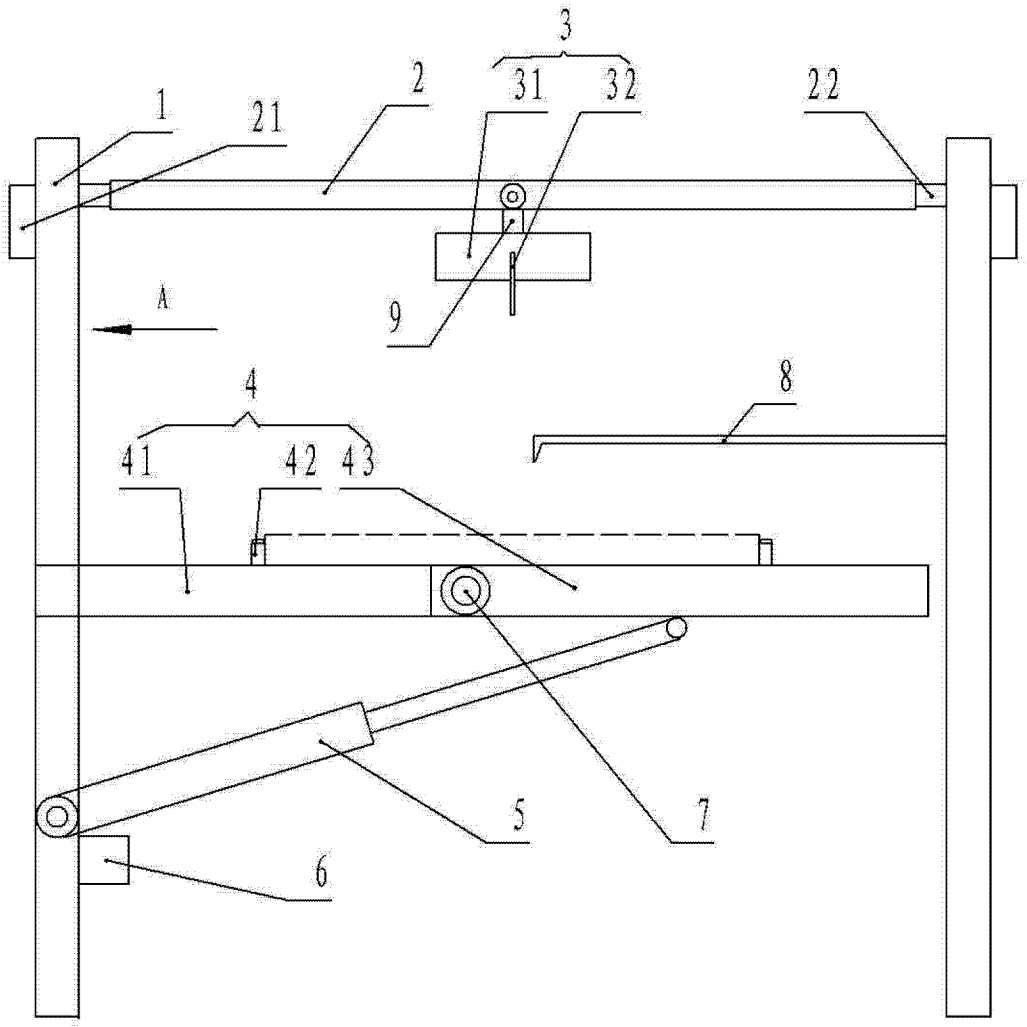


图 2

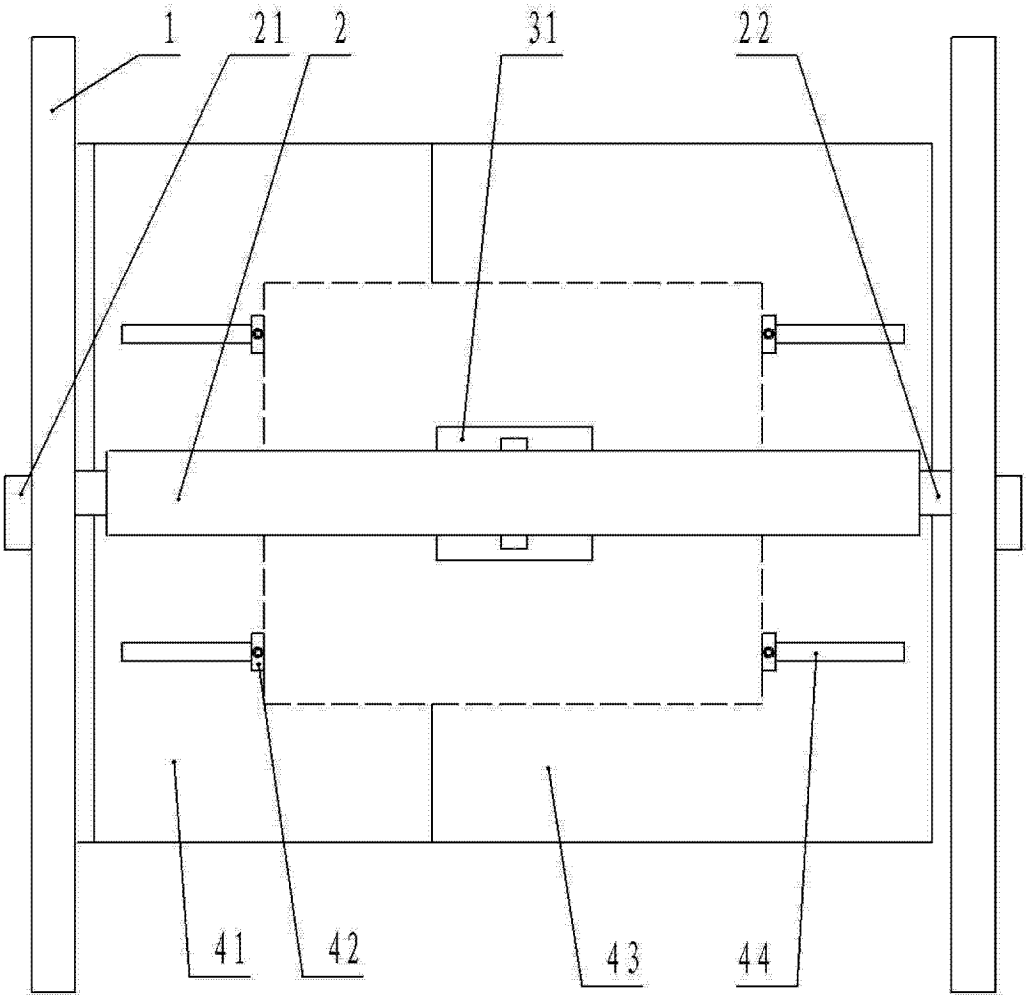


图 3

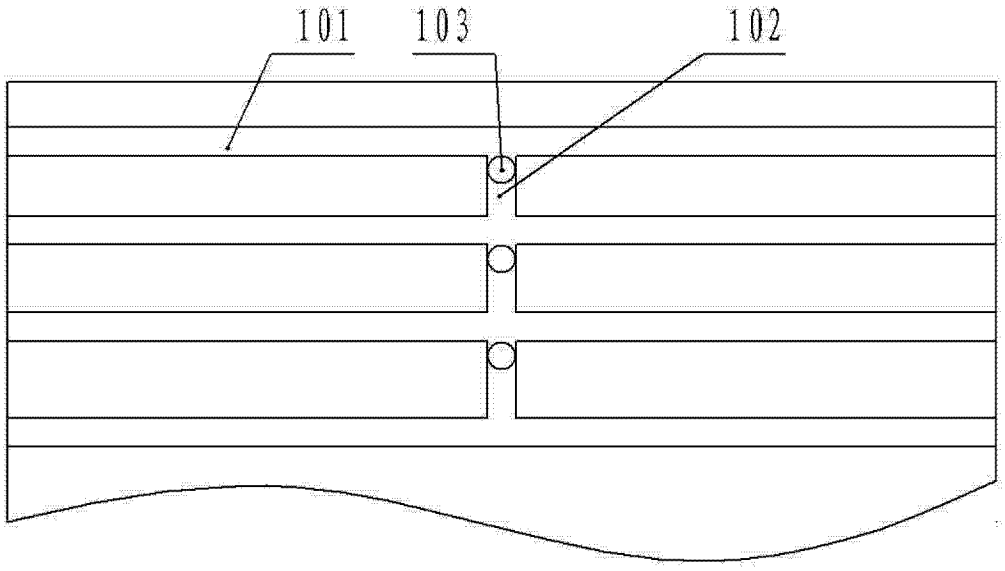


图 4

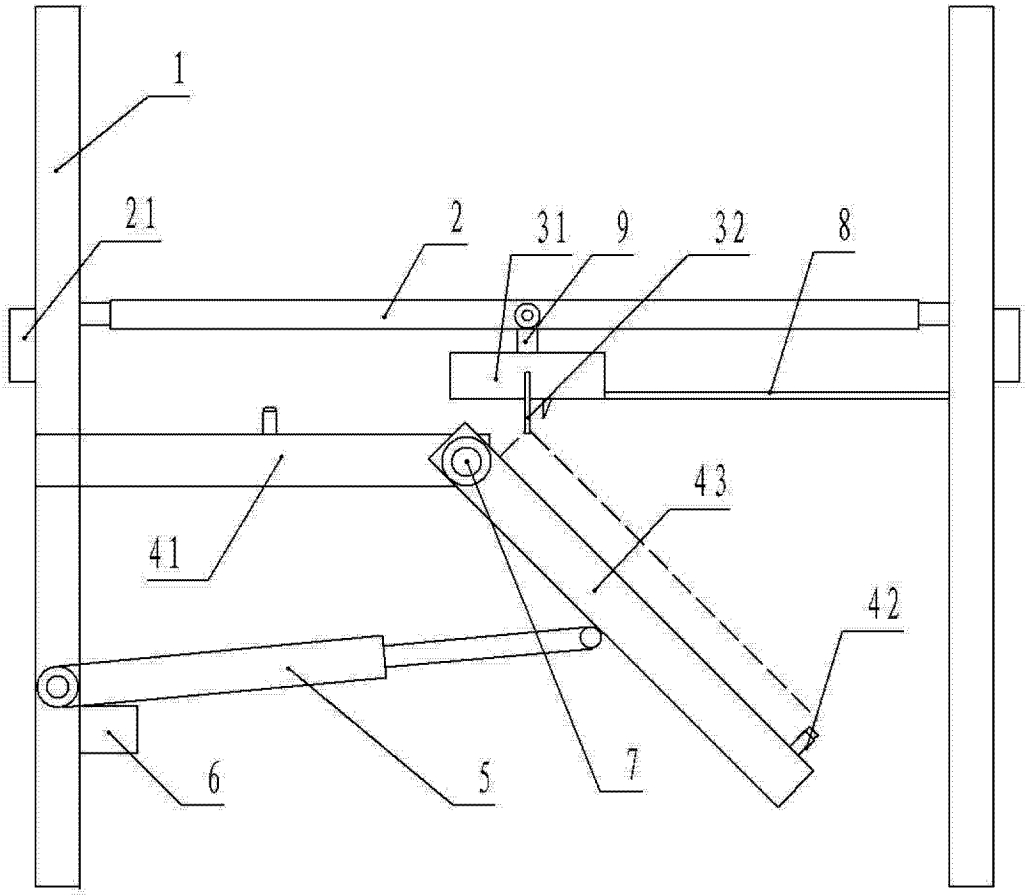


图 5