



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206544112 U

(45)授权公告日 2017.10.10

(21)申请号 201720229290.6

(22)申请日 2017.03.10

(73)专利权人 浙江中宁建设有限公司

地址 314408 浙江省嘉兴市海宁市长安镇  
德丰村(新德大桥南堍)

(72)发明人 谈峥 杨云飞 李妙发

(51)Int.Cl.

B24B 41/06(2012.01)

B24B 27/06(2006.01)

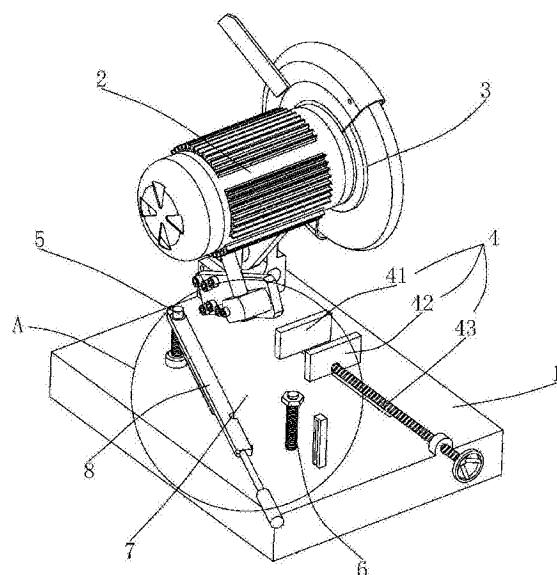
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种砂轮切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种砂轮切割机，包括有底座、电机、砂轮切割装置、夹持装置，所述底座的一侧升降设置有第一连接杆，所述底座的另一侧设置有第二连接杆，所述第一连接杆与所述第二连接杆之间形成有供工件穿过后进入到所述夹持装置处进行夹持的空腔，所述第一连接杆上转动连接有用于抵触在工件上端面进行定位的定位板，所述定位板远离所述第一连接杆的一侧扣合在所述第二连接杆上。本实用新型具有以下优点和效果：本方案利用新机械结构，通过定位板对工件的上端面进行定位，再配合夹持装置对工件的夹持作用，使得工件在加工时不会发生翘起的现象；同时在定位板上的橡胶垫能够避免工件表面的磨损。



1. 一种砂轮切割机，包括有底座(1)、安装在底座(1)上的电机(2)、安装在底座(1)上且与所述电机(2)相联动的砂轮切割装置(3)、设置在底座(1)上且用于对工件的两侧进行夹持的夹持装置(4)，所述夹持装置(4)包括有前夹板(41)、后夹板(42)、用于驱动后夹板(42)朝向靠近或者远离所述前夹板(41)的一侧运动的调节丝杆(43)，其特征在于：所述底座(1)的一侧升降设置有第一连接杆(5)，所述底座(1)的另一侧设置有第二连接杆(6)，所述第一连接杆(5)与所述第二连接杆(6)之间形成有供工件穿过后进入到所述夹持装置(4)处进行夹持的空腔(7)，所述第一连接杆(5)上转动连接有用于抵触在工件上端面进行定位的定位板(8)，所述定位板(8)远离所述第一连接杆(5)的一侧扣合在所述第二连接杆(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种砂轮切割机，其特征在于：所述底座(1)上设置有螺纹台(9)，所述螺纹台(9)上开设有贯穿所述底座(1)的螺纹孔(91)，所述第一连接杆(5)的下端螺纹连接在所述螺纹孔(91)内。

3. 根据权利要求2所述的一种砂轮切割机，其特征在于：所述定位板(8)远离所述第一连接杆(5)的一侧开设有用于扣合在所述第二连接杆(6)周侧的定位槽(81)，所述第二连接杆(6)为螺纹杆，所述第二连接杆(6)上螺纹连接有用于抵触在所述定位板(8)上端面的定位螺母(61)。

4. 根据权利要求3所述的一种砂轮切割机，其特征在于：所述定位板(8)上过盈配合有滚子轴承(82)，所述滚子轴承(82)过盈配合在所述第一连接杆(5)的周侧。

5. 根据权利要求4所述的一种砂轮切割机，其特征在于：所述定位板(8)的下端面粘合有橡胶垫(83)。

6. 根据权利要求1所述的一种砂轮切割机，其特征在于：所述定位板(8)远离所述第一连接杆(5)的一侧还设置有把手(84)。

7. 根据权利要求1所述的一种砂轮切割机，其特征在于：靠近所述第二连接杆(6)一侧的所述底座(1)上还设置有安装块(10)，所述安装块(10)上设置有插接槽(101)，所述定位板(8)上设置有用于插接在所述插接槽(101)内的插接块(85)。

## 一种砂轮切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋建筑设备,特别涉及一种砂轮切割机。

### 背景技术

[0002] 砂轮切割机是用于对金属方扁管、方扁钢、工字钢、槽型钢、圆管等材料进行切割的常用设备。

[0003] 目前,授权公告号为CN205928205U,授权公告日为2017年2月8日的中国专利公开了一种简易砂轮切割机,包括开关、护罩、手柄、切割片、夹紧块、手轮、丝杠、支架、脚轮、皮带罩和电机;所述开关安装在护罩的侧表面;所述护罩安装在切割片的上方且与手柄相连接;所述手柄安装在护罩的一侧;所述切割片安在护罩的一侧;所述电机安装在护罩的一侧;所述皮带罩安装在皮带上;所述支架安装在底板上且与电机连接在一起;所述支架的底部安装有脚轮;所述夹紧块安装在底板上;所述丝杠安装在夹紧块上;所述手轮安装在丝杠上且与手轮,丝杠和夹紧块紧密连接在一起。

[0004] 这种简易砂轮切割机虽然能够通过前夹板、后夹板对工件进行夹持,但是工件在通过切割片进行切割时,工件与切割片相接触的一端会受到向下的力,使得工件为的另一端会上翘,在一定程度上会出现工件从前夹板、后夹板之间脱出的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种能够牢固的对工件进行限位的砂轮切割机。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种砂轮切割机,包括有底座、安装在底座上的电机、安装在底座上且与所述电机相联动的砂轮切割装置、设置在底座上且用于对工件的两侧进行夹持的夹持装置,所述夹持装置包括有前夹板、后夹板、用于驱动后夹板朝向靠近或者远离所述前夹板的一侧运动的调节丝杆,所述底座的一侧升降设置有第一连接杆,所述底座的另一侧设置有第二连接杆,所述第一连接杆与所述第二连接杆之间形成有供工件穿过后进入到所述夹持装置处进行夹持的空腔,所述第一连接杆上转动连接有用于抵触在工件上端面进行定位的定位板,所述定位板远离所述第一连接杆的一侧扣合在所述第二连接杆上。

[0007] 通过采用上述方案,工件穿过第一连接杆和第二连接杆之间的空腔后,通过夹持装置进行夹持,再通过转动定位板使得定位板扣合在第二连接杆上,从而定位板能抵触在工件的上端面进行定位,最终避免工件在切割的时候出现一端向上翘的问题;同时因第一连接杆升降设置在底座上,使得在第一连接杆上转动连接的定位板的高度能够进行调节,从而能够对不同高度的工件进行限位。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述底座上设置有螺纹台,所述螺纹台上开设有贯穿所述底座的螺纹孔,所述第一连接杆的下端螺纹连接在所述螺纹孔内。

[0009] 通过采用上述方案,螺纹台能增加螺纹孔的深度,从而能增加第一连接杆螺纹连接的行程,使得第一连接杆的升降高度增加,能够适应更大高度范围的工件进行限位。

[0010] 本实用新型的进一步设置为：所述定位板远离所述第一连接杆的一侧开设有用于扣合在所述第二连接杆周侧的定位槽，所述第二连接杆为螺纹杆，所述第二连接杆上螺纹连接有用于抵触在所述定位板上端面的定位螺母。

[0011] 通过采用上述方案，在第二连接杆上的定位螺母能够抵触在定位板的上端面进行限位，能够抵消工件上翘时对定位板的作用力。

[0012] 本实用新型的进一步设置为：所述定位板上过盈配合有滚子轴承，所述滚子轴承过盈配合在所述第一连接杆的周侧。

[0013] 通过采用上述方案，定位板通过滚子轴承转动连接在第一连接杆上，使得定位板在转动时的摩擦力较小，能方便转动定位板。

[0014] 本实用新型的进一步设置为：所述定位板的下端面粘合有橡胶垫。

[0015] 通过采用上述方案，在定位板下端面的橡胶垫能够减小定位板和工件上表面的磨损，同时橡胶垫在发生弹性形变后，能够增加与工件上表面的接触面积，从而起到更好的限位作用。

[0016] 本实用新型的进一步设置为：所述定位板远离所述第一连接杆的一侧还设置有把手。

[0017] 通过采用上述方案，在定位板上的把手能方便转动定位板。

[0018] 本实用新型的进一步设置为：靠近所述第二连接杆一侧的所述底座上还设置有安装块，所述安装块上设置有插接槽，所述定位板上设置有用于插接在所述插接槽内的插接块。

[0019] 通过采用上述方案，能使得定位板上的插接块卡接在安装块上的插接槽内，从而使得定位板抵触在工件上端面进行定位时，定位板不易发生松动。

[0020] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：通过定位板对工件的上端面进行定位，再配合夹持装置对工件的夹持作用，使得工件在加工时不会发生翘起的现象；同时在定位板上的橡胶垫能够避免工件表面的磨损。

## 附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0022] 图2是图1中位于A处的局部放大图。

[0023] 图中：1、底座；2、电机；3、砂轮切割装置；4、夹持装置；41、前夹板；42、后夹板；43、调节丝杆；5、第一连接杆；6、第二连接杆；61、定位螺母；7、空腔；8、定位板；81、定位槽；82、滚子轴承；83、橡胶垫；84、把手；85、插接块；9、螺纹台；91、螺纹孔；10、安装块；101、插接槽。

## 具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 一种砂轮切割机，如图1所示，包括有底座1、在底座1上固定安装有电机2、砂轮切割装置3以及夹持装置4。砂轮切割装置3与电机2的输出轴相联动，夹持装置4位于砂轮切割装置3下端的一侧，夹持装置4包括有前夹板41、后夹板42以及调节丝杆43。调节丝杆43的中部螺纹连接在底座1上，且调节丝杆43的一端通过轴承转动连接在后夹板42上，后夹板42是滑移设置在底座1上，当调节丝杆43进行转动时，后夹板42会朝向靠近或者远离前夹板41的

一侧进行转动,从而对能够夹持不同宽度的工件。

[0026] 如图1和图2所示,在夹持装置4远离砂轮切割装置3一端的底座1上焊接有一个螺纹台9,在螺纹台9上竖直开设有一个贯穿底座1的螺纹孔91。在螺纹孔91上螺纹连接有第一连接杆5,同时在底座1上还固定连接有第二连接杆6,在第一连接杆5和第二连接杆6之间形成有一个供工件穿过的空腔7,当工件穿过第一连接杆5和第二连接杆6形成的空腔7后,工件再进入到前夹板41和后夹板42之间进行夹持,最后通过砂轮切割装置3进行切割。

[0027] 在第一连接杆5的上端通过滚子轴承82转动连接有一个定位板8,在定位板8的下端面粘合有用于抵触在工件上端面进行定位的橡胶垫83,在定位板8远离第一连接杆5的一侧开设有用于扣合在第二连接杆6上的定位槽81。同时第二连接杆6为螺纹杆,在第二连接杆6上螺纹连接有一个用于抵触在定位板8上端面的定位螺母61,能够避免定位板8远离第一连接杆5的一端因受到工件向上翘的作用力而发生向上弯曲的情况。

[0028] 在靠近第二连接杆6一侧的底座1上还焊接有一个安装块10,在安装块10上竖直开设有一个插接槽101,插接槽101的长度较长,在定位板8远离第一连接杆5的一侧固定连接有一个插接块85。当定位板8的定位槽81扣合在第二连接杆6的周侧时,插接块85插接在插接槽101内进行定位。在定位板8随着第一连接杆5进行升降的过程中,定位板8上的插接块85均能够插接在插接槽101内进行定位。

[0029] 在定位板8远离第一连接杆5的一侧上还固定连接有一个把手84,能够方便转动定位板8。

[0030] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

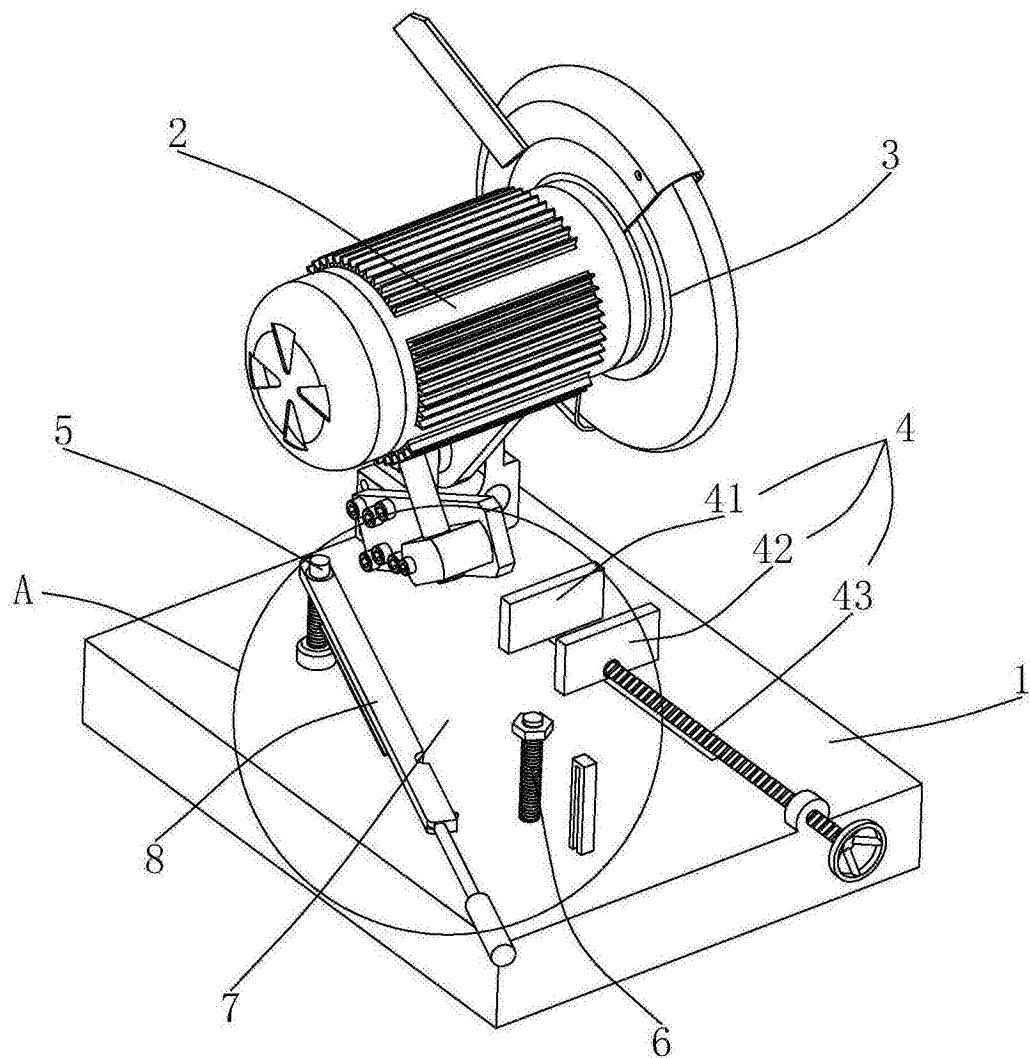


图1

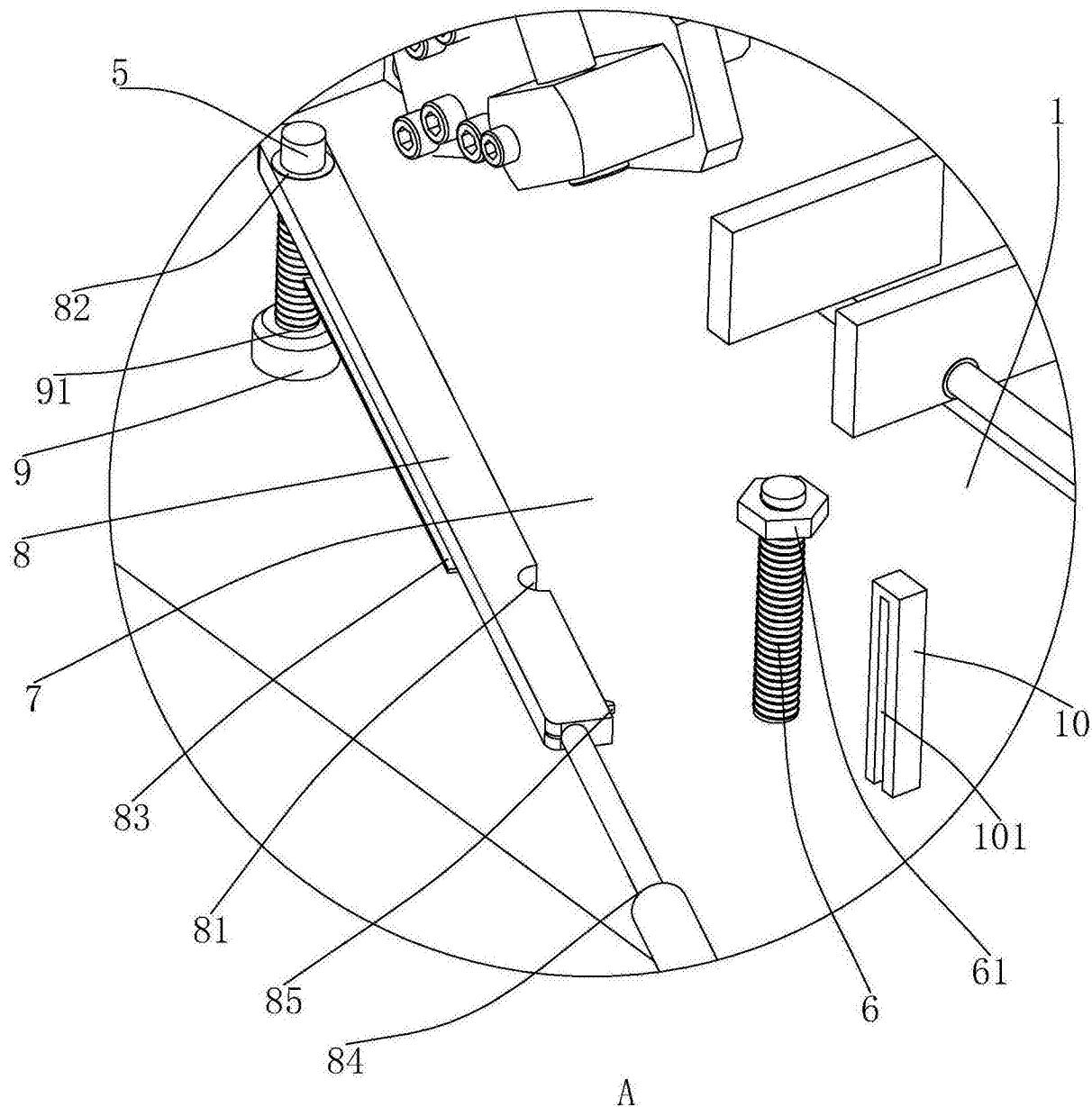


图2