



(21)申请号 201720812971.5

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.07.06

(73)专利权人 贵州紫云玉腾石业有限公司

地址 550800 贵州省安顺市紫云苗族布依族自治县紫云工业园区猫营工业园内

(72)发明人 张朝贵 张朝荣 杨光弟 李洪江
张忠禄 袁春华 黄柯然 王中元
张朝富 张靖 黎梦华 王大圣
熊进开

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B28D 1/24(2006.01)

B28D 7/04(2006.01)

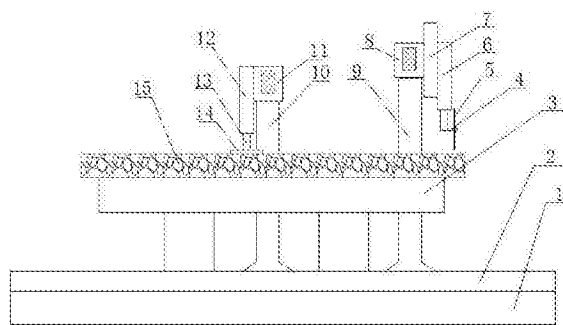
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可任意角度切割的石材切边装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种可任意角度切割的石材切边装置,所述切割龙门架和压紧龙门架分别通过滑块安装于导轨上,导轨固定在底座上,所述工作台设置于切割龙门架和压紧龙门架的横梁下方,且工作台置于转盘上,转盘通过转轴可转动安装于底座上;本实用新型通过将工作台设置在转盘上,根据需要驱动转盘转动一定的角度,再利用刀片对石材进行切割,解决了大理石的形状比较单一,不能满足市场对大理石形状的多样性的需求的问题;底座上还设置有牛眼轴承,利用牛眼轴承来对转盘起到一定的承接作用,防止转盘在受力不平衡或转动时放生倾斜;将工作台的长和宽设置成比石材成品的尺寸小,可以防止在切割时刀片切割到工作台。



1. 一种可任意角度切割的石材切边装置,包括底座(1)、导轨(2)、工作台(3)、传动轴(4)、刀片(5)、驱动机构(6)、升降机构A(7)、移动架A(8)、切割龙门架(9)、压紧龙门架(10)、移动架B(11)、升降机构B(12)、压轴(13)、转轴(16)和转盘(17),其特征在于:所述切割龙门架(9)和压紧龙门架(10)分别通过滑块安装于导轨(2)上,导轨(2)固定在底座(1)上,所述工作台(3)设置于切割龙门架(9)和压紧龙门架(10)的横梁下方,且工作台(3)置于转盘(17)上,转盘(17)通过转轴(16)可转动安装于底座(1)上;

所述切割龙门架(9)的横梁上活动设置有移动架A(8),驱动机构(6)通过升降机构A(7)与移动架A(8)固定连接,刀片(5)通过传动轴(4)与驱动机构(6)的动力输出端连接;所述压紧龙门架(10)的横梁上活动设置有移动架B(11),压轴(13)活动设置在升降机构B(12)上,升降机构B(12)与移动架B(11)固定连接。

2. 如权利要求1所述的可任意角度切割的石材切边装置,其特征在于:所述底座(1)上还设置有牛眼轴承(18),且牛眼轴承(18)设置于转盘(17)的下侧。

3. 如权利要求1所述的可任意角度切割的石材切边装置,其特征在于:所述压轴(13)的底端可转动安装有压盘(14)。

4. 如权利要求1~3中任一所述的可任意角度切割的石材切边装置,其特征在于:所述转盘(17)的侧壁上还设置有与驱动齿轮相啮合的啮合齿。

5. 如权利要求1~3中任一所述的可任意角度切割的石材切边装置,其特征在于:所述工作台(3)为圆形。

6. 如权利要求1~3中任一所述的可任意角度切割的石材切边装置,其特征在于:所述工作台(3)的长和宽均小于石材成品的尺寸。

一种可任意角度切割的石材切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石材加工机械领域,具体涉及一种可任意角度切割的石材切边装置。

背景技术

[0002] 公知的,桥式切石机主要包括一横梁、二纵梁、一移动座(中拖体)、一升降架、工作台和设置于升降架上的切割装置;横梁架设于两纵梁之间,横梁与纵梁之间装有纵向移动机构,移动座可横向移动地设置于横梁上,移动座与横梁之间装有横向移动机构,升降架可垂直升降移动地设置在移动座上,升降架与移动座之间装有升降移动机构,切割装置包括设置于升降架下端的刀架、沿纵向水平设置于刀架上的主轴、设置于主轴上的圆锯片和通过皮带和皮带轮连接驱动主轴转动的主电机。由于现有的桥式切石机的工作台都是固定的,因此只能横向或者纵向切割大理石,即大理石的形状比较单一,不能满足市场对大理石形状的多样性的需求。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种可任意角度切割的石材切边装置,该可任意角度切割的石材切边装置通过将工作台设置在转盘上,根据需要驱动转盘转动一定的角度,再利用刀片对石材进行切割,解决了大理石的形状比较单一,不能满足市场对大理石形状的多样性的需求的问题。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0005] 本实用新型提供的一种可任意角度切割的石材切边装置,包括底座、导轨、工作台、传动轴、刀片、驱动机构、升降机构A、移动架A、切割龙门架、压紧龙门架、移动架B、升降机构B、压轴、转轴和转盘;所述切割龙门架和压紧龙门架分别通过滑块安装于导轨上,导轨固定在底座上,所述工作台设置于切割龙门架和压紧龙门架的横梁下方,且工作台置于转盘上,转盘通过转轴可转动安装于底座上;

[0006] 所述切割龙门架的横梁上活动设置有移动架A,驱动机构通过升降机构A与移动架A固定连接,刀片通过传动轴与驱动机构的动力输出端连接;所述压紧龙门架的横梁上活动设置有移动架B,压轴活动设置在升降机构B上,升降机构B与移动架B固定连接。

[0007] 所述底座上还设置有牛眼轴承,且牛眼轴承设置于转盘的下侧。

[0008] 所述压轴的底端可转动安装有压盘。

[0009] 所述转盘的侧壁上还设置有与驱动齿轮相啮合的啮合齿。

[0010] 所述工作台为圆形。

[0011] 所述工作台的长和宽均小于石材成品的尺寸。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:通过将工作台设置在转盘上,根据需要驱动转盘转动一定的角度,再利用刀片对石材进行切割,解决了大理石的形状比较单一,不能满足市场对大理石形状的多样性的需求的问题;底座上还设置有牛眼轴承,利用牛眼轴承来对转盘

起到一定的承接作用,防止转盘在受力不平衡或转动时放生倾斜;将工作台的长和宽设置成比石材成品的尺寸小,可以防止在切割时刀片切割到工作台。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是图1的右视图;

[0015] 图中:1-底座,2-导轨,3-工作台,4-传动轴,5-刀片,6-驱动机构,7-升降机构A,8-移动架A,9-切割龙门架,10-压紧龙门架,11-移动架B,12-升降机构B,13-压轴,14-压盘,15-石材,16-转轴,17-转盘,18-牛眼轴承。

具体实施方式

[0016] 下面进一步描述本实用新型的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。

[0017] 如图1和2所示的一种可任意角度切割的石材切边装置,包括底座1、导轨2、工作台3、传动轴4、刀片5、驱动机构6、升降机构A7、移动架A8、切割龙门架9、压紧龙门架10、移动架B11、升降机构B12、压轴13、转轴16和转盘17;所述切割龙门架9和压紧龙门架10分别通过滑块安装于导轨2上,导轨2固定在底座1上,所述工作台3设置于切割龙门架9和压紧龙门架10的横梁下方,且工作台3置于转盘17上,转盘17通过转轴16可转动安装于底座1上;所述切割龙门架9的横梁上活动设置有移动架A8,驱动机构6通过升降机构A7与移动架A8固定连接,刀片5通过传动轴4与驱动机构6的动力输出端连接;所述压紧龙门架10的横梁上活动设置有移动架B11,压轴13活动设置在升降机构B12上,升降机构B12与移动架B11固定连接。

[0018] 所述底座1上还设置有牛眼轴承18,且牛眼轴承18设置于转盘17的下侧,利用牛眼轴承来对转盘起到一定的承接作用,防止转盘在受力不平衡或转动时放生倾斜。

[0019] 所述压轴13的底端可转动安装有压盘14,采用压盘14可以避免石材受到的压力过于集中而损伤石材表面,也可以在压盘14的下表面增设橡胶等,既可以防止石材表面被损伤,有可以增大压盘14与石材之间的摩擦力,防止在切割过程中发生移动。

[0020] 所述转盘17的侧壁上还设置有与驱动齿轮相啮合的啮合齿,通过齿轮传动来控制转盘17的转动。

[0021] 所述工作台3的长和宽均小于石材成品的尺寸,可以防止在切割时刀片切割到工作台;将工作台3为圆形,使得工作台可以适应更多尺寸石材的切割,避免多次更换工作台而影响加工效率。

[0022] 本实用新型在实际工作过程中,将石材15放置在工作台3上,利用压紧龙门架10上的压盘14将石材15压紧在工作台3上,根据需要驱动转盘17旋转一定的角度,确定合适后就将转盘17固定住,再利用切割龙门架9上的刀片5开始对石材15的侧边进行切割。该侧边切割完成后又驱动转盘17旋转一定的角度,确定合适后再次将转盘17固定住,再利用切割龙门架9上的刀片5开始对石材15的侧边进行切割,如此循环完成各种异形石材的切割。本实用新型通过将工作台设置在转盘上,根据需要驱动转盘转动一定的角度,再利用刀片对石材进行切割,解决了大理石的形状比较单一,不能满足市场对大理石形状的多样性的需求的问题。

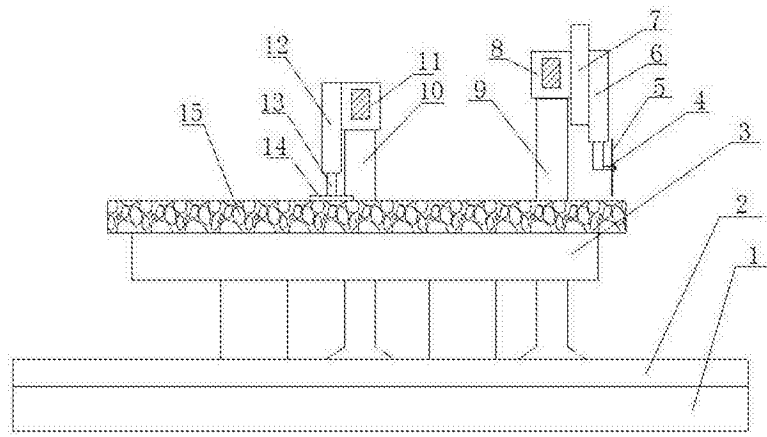


图1

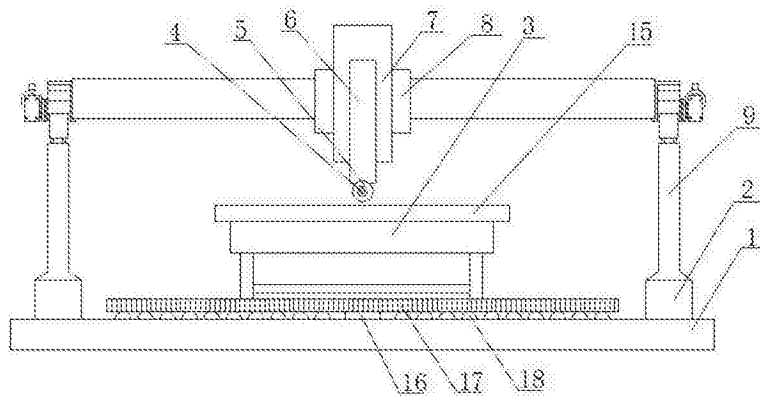


图2