



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206912332 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720828173.1

(22)申请日 2017.07.10

(73)专利权人 魏喜荣

地址 461100 河南省许昌市许昌县将官池镇董庄七组

(72)发明人 魏喜荣

(74)专利代理机构 许昌豫创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41140

代理人 李海帆

(51) Int. Cl.

B23D 15/06(2006.01)

B23D 15/10(2006.01)

B23D 33/00(2006.01)

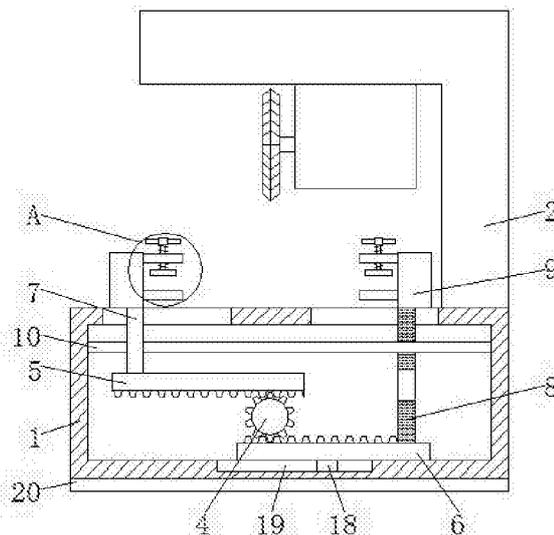
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材加工用切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材加工用切割机，包括底座，所述底座顶部的右侧固定连接切割设备，所述底座的后侧固定连接电机，所述电机的输出端贯穿至底座的内部固定连接齿轮，所述齿轮的顶部和底部分别啮合有第一齿板和第二齿板，所述第二齿板的底部与底座的内壁滑动连接。本实用新型通过设置电机、齿轮、第一齿板、第二齿板、第一支架、第二支架、活动块、滑杆、第一挡板、第二挡板、螺杆、固定块、把手和固定板的配合使用，解决了现有的切割机在使用的过程中夹具都是固定大小的，无法根据板材的大小进行夹紧的问题，该板材加工用切割机，具备调节夹具大小的优点，方便了使用者的使用，提高了切割机的实用性。



1. 一种板材加工用切割机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的右侧固定连接有切割设备(2),所述底座(1)的后侧固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端贯穿至底座(1)的内部固定连接有齿轮(4),所述齿轮(4)的顶部和底部分别啮合有第一齿板(5)和第二齿板(6),所述第二齿板(6)的底部与底座(1)的内壁滑动连接,所述第一齿板(5)左侧的顶部固定连接有第一支架(7),所述第二齿板(6)顶部的右侧固定连接有第二支架(8),所述第一支架(7)和第二支架(8)的顶部均贯穿至底座(1)的顶部固定连接有活动块(9),所述底座(1)内壁左侧的顶部固定连接有滑杆(10),所述滑杆(10)的右侧依次贯穿第一支架(7)和第二支架(8)并与底座(1)内壁的右侧固定连接,所述活动块(9)的内侧从上至下依次固定连接有第一挡板(11)和第二挡板(12),所述第一挡板(11)的中心处贯穿设置有螺杆(13),且螺杆(13)与第一挡板(11)相互啮合,所述螺杆(13)的顶部固定连接有固定块(14),所述固定块(14)的两侧均固定连接有把手(15),所述螺杆(13)的底部固定连接有固定板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工用切割机,其特征在于:所述电机(3)的底部固定连接有支撑板(17),所述支撑板(17)的正表面与底座(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种板材加工用切割机,其特征在于:所述第二齿板(6)的底部固定连接有滑块(18),所述底座(1)内壁的底部开设有与滑块(18)配合使用的滑槽(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种板材加工用切割机,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接有防滑垫(20),所述防滑垫(20)的底部设置有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种板材加工用切割机,其特征在于:所述第二支架(8)表面开设有与第一齿板(5)配合使用的通孔,所述底座(1)顶部的两侧分别开设有与第一支架(7)和第二支架(8)配合使用的开口。

一种板材加工用切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电机械技术领域,具体为一种板材加工用切割机。

背景技术

[0002] 随着机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求。切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等。激光切割机为效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小。等离子切割机切割速度也很快,切割面有一定的斜度。火焰切割机针对于厚度较大的碳钢材质。

[0003] 板材在加工的过程中需要使用到切割机,但是现有的切割机在使用的过程中夹具都是固定大小的,无法根据板材的大小进行夹紧,给使用者的使用带来了极大的不便,降低了切割机的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种板材加工用切割机,具备调节夹具大小的优点,解决了现有的切割机在使用的过程中夹具都是固定大小的,无法根据板材的大小进行夹紧的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板材加工用切割机,包括底座,所述底座顶部的右侧固定连接切割设备,所述底座的后侧固定连接电机,所述电机的输出端贯穿至底座的内部固定连接有齿轮,所述齿轮的顶部和底部分别啮合有第一齿板和第二齿板,所述第二齿板的底部与底座的内壁滑动连接,所述第一齿板左侧的顶部固定连接第一支架,所述第二齿板顶部的右侧固定连接第二支架,所述第一支架和第二支架的顶部均贯穿至底座的顶部固定连接活动块,所述底座内壁左侧的顶部固定连接滑杆,所述滑杆的右侧依次贯穿第一支架和第二支架并与底座内壁的右侧固定连接,所述活动块的内侧从上至下依次固定连接第一挡板和第二挡板,所述第一挡板的中心处贯穿设置有螺杆,且螺杆与第一挡板相互啮合,所述螺杆的顶部固定连接固定块,所述固定块的两侧均固定连接把手,所述螺杆的底部固定连接固定板。

[0006] 优选的,所述电机的底部固定连接支撑板,所述支撑板的正表面与底座固定连接。

[0007] 优选的,所述第二齿板的底部固定连接滑块,所述底座内壁的底部开设有与滑块配合使用的滑槽。

[0008] 优选的,所述底座的底部固定连接防滑垫,所述防滑垫的底部设置有防滑纹。

[0009] 优选的,所述第二支架表面开设有与第一齿板配合使用的通孔,所述底座顶部的两侧分别开设有与第一支架和第二支架配合使用的开口。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置电机、齿轮、第一齿板、第二齿板、第一支架、第二支架、活

动块、滑杆、第一挡板、第二挡板、螺杆、固定块、把手和固定板的配合使用,解决了现有的切割机在使用的过程中夹具都是固定大小的,无法根据板材的大小进行夹紧的问题,该板材加工用切割机,具备调节夹具大小的优点,方便了使用者的使用,提高了切割机的实用性。

[0012] 2、本实用新型通过支撑板的设置,起到支撑和固定电机的作用,避免电机从底座的后侧出现脱落的现象,提高了电机的稳定性,通过滑块和滑槽的设置,使第二齿板在底座的内部滑动的更加顺畅,减少了第二齿板与底座之间的摩擦,延长了零件的使用寿命,同时滑块和滑槽对第二齿板也起到限位的作用,避免第二齿板在移动的过程中出现倾斜的现象,通过防滑垫的设置,增加了底座与地面之间的摩擦,避免该切割机在使用的过程中底座出现打滑的现象,提高了该切割机的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型A的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型底座的右视图。

[0016] 图中:1底座、2切割设备、3电机、4齿轮、5第一齿板、6第二齿板、7第一支架、8第二支架、9活动块、10滑杆、11第一挡板、12第二挡板、13螺杆、14固定块、15把手、16固定板、17支撑板、18滑块、19滑槽、20防滑垫。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,一种板材加工用切割机,包括底座1,底座1的底部固定连接防滑垫20,防滑垫20的底部设置有防滑纹,通过防滑垫20的设置,增加了底座1与地面之间的摩擦,避免该切割机在使用的过程中底座1出现打滑的现象,提高了该切割机的稳定性,底座1顶部的右侧固定连接切割设备2,底座1的后侧固定连接电机3,电机3的底部固定连接支撑板17,支撑板17的正表面与底座1固定连接,通过支撑板17的设置,起到支撑和固定电机3的作用,避免电机3从底座1的后侧出现脱落的现象,提高了电机3的稳定性,电机3的输出端贯穿至底座1的内部固定连接齿轮4,齿轮4的顶部和底部分别啮合有第一齿板5和第二齿板6,第二齿板6的底部与底座1的内壁滑动连接,第二齿板6的底部固定连接滑块18,底座1内壁的底部开设有与滑块18配合使用的滑槽19,通过滑块18和滑槽19的设置,使第二齿板6在底座1的内部滑动的更加顺畅,减少了第二齿板6与底座1之间的摩擦,延长了零件的使用寿命,同时滑块18和滑槽19对第二齿板6也起到限位的作用,避免第二齿板6在移动的过程中出现倾斜的现象,第一齿板5左侧的顶部固定连接第一支架7,第二齿板6顶部的右侧固定连接第二支架8,第一支架7和第二支架8的顶部均贯穿至底座1的顶部固定连接活动块9,第二支架8表面开设有与第一齿板5配合使用的通孔,底座1顶部的两侧分别开设有与第一支架7和第二支架8配合使用的开口。底座1内壁左侧的顶部固定连接滑杆10,滑杆10的右侧依次贯穿第一支架7和第二支架8并与底座1内壁的右侧固定连接,活动

块9的内侧从上至下依次固定连接有第一挡板11和第二挡板12,第一挡板11的中心处贯穿设置有螺杆13,且螺杆13与第一挡板11相互啮合,螺杆13的顶部固定连接有固定块14,固定块14的两侧均固定连接有把手15,螺杆13的底部固定连接固定板16。

[0019] 使用时,使用者把板材放在两个活动块9之间,使用者启动电机3,电机3带动齿轮4旋转,齿轮4带动第一齿板5向右移动和第二齿板6向左移动,第一齿板5和第二齿板6分别经过第一支架7和第二支架8带动两个活动块9向内侧移动,使板材的底部的两侧与第二挡板12接触,从而调节夹具的大小,同时使用者转动把手15,把手15带动固定块14旋转,固定块14带动螺杆13旋转,螺杆13带动固定板16旋转向下移动,固定板16对板材进行夹紧,从而对不同厚度的板材进行夹紧。

[0020] 综上所述:该板材加工用切割机,通过设置电机3、齿轮4、第一齿板5、第二齿板6、第一支架7、第二支架8、活动块9、滑杆10、第一挡板11、第二挡板12、螺杆13、固定块14、把手15和固定板16的配合使用,解决了现有的切割机在使用的过程中夹具都是固定大小的,无法根据板材的大小进行夹紧的问题。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

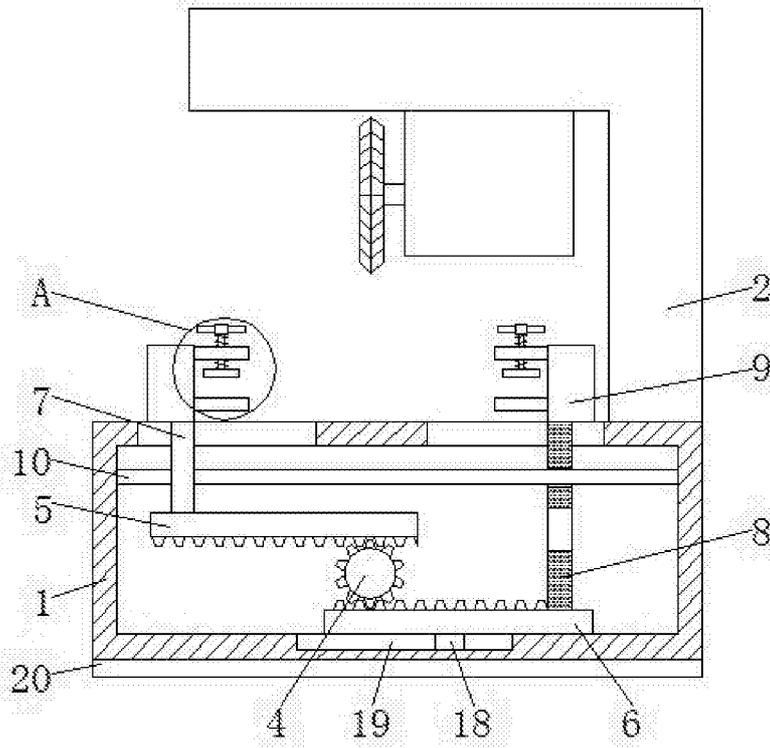


图1

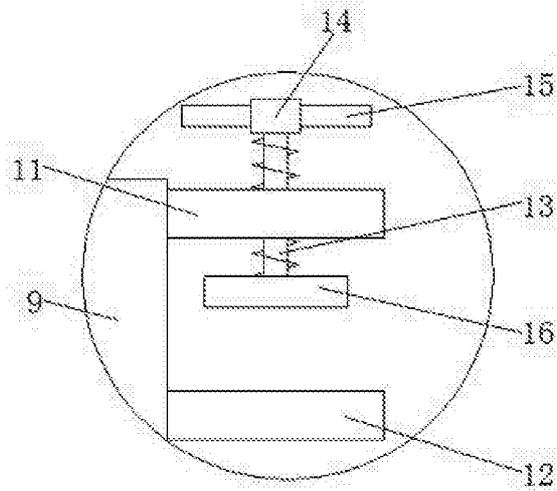


图2

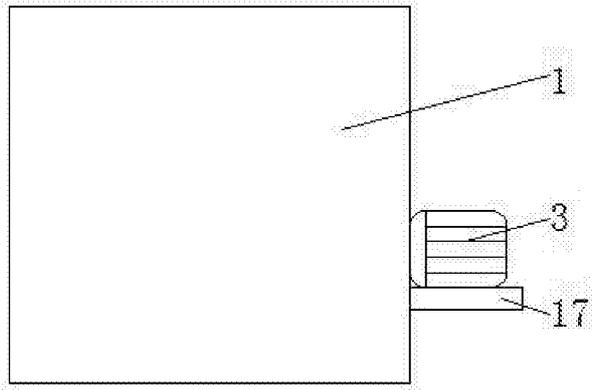


图3