



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211276710 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922329186.6

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 江苏伯能机床制造有限公司

地址 224000 江苏省盐城市经济技术开发区东环南路69号1幢研发楼205室

(72)发明人 张海香 邹海丰

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 李艳芬

(51)Int.Cl.

B23D 19/00(2006.01)

B23D 33/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

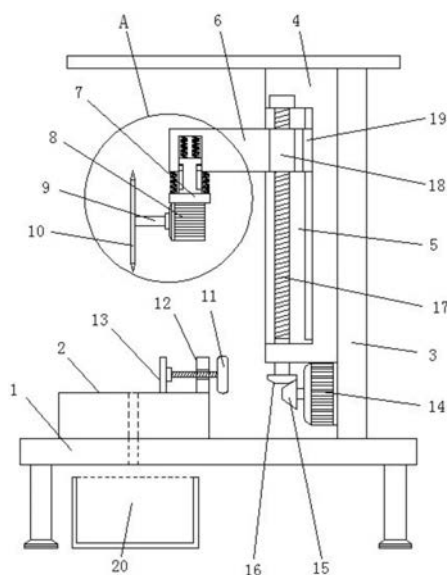
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机床用的切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机床用的切割装置，包括机台以及设置于机台顶部右侧的机架，所述机台的顶部固定设置有切割台，所述切割台的上方设有切割电机，切割电机的输出端通过转轴固定连接切割刀盘，所述机架的左侧固定安装有竖向架，竖向架的左侧设有活动槽，活动槽内滑动安装有横向升降架，横向升降架上通过螺纹传动连接有丝杆，丝杆的顶部转动安装于活动槽的顶部内壁上，丝杆的底部转动延伸至竖向架的下方并固定安装有从动圆锥轮。本实用新型的一种机床用的切割装置，可以使得切割刀盘具有良好的缓冲功能，以防遇到较为坚硬的木板时而加速切割刀盘的磨损，使得切割刀盘的使用寿命大大提高，满足了人们的使用需要。



1. 一种机床用的切割装置,包括机台(1)以及设置于机台(1)顶部右侧的机架(3),其特征在于,所述机台(1)的顶部固定设置有切割台(2),所述切割台(2)的上方设有切割电机(8),切割电机(8)的输出端通过转轴(9)固定连接有切割刀盘(10),所述机架(3)的左侧固定安装有竖向架(4),竖向架(4)的左侧设有活动槽(5),活动槽(5)内滑动安装有横向升降架(6),横向升降架(6)上通过螺纹传动连接有丝杆(17),丝杆(17)的顶部转动安装于活动槽(5)的顶部内壁上,丝杆(17)的底部转动延伸至竖向架(4)的下方并固定安装有从动圆锥轮(16),所述机架(3)的左下部设置有驱动电机(14),驱动电机(14)的输出端安装有主动圆锥轮(15),且主动圆锥轮(15)与从动圆锥轮(16)相啮合;

所述横向升降架(6)的左端延伸至活动槽(5)的外部,且横向升降架(6)通过缓冲机构连接有电机座(7),所述切割电机(8)固定安装于电机座(7)的底部;所述缓冲机构包括设于横向升降架(6)底部的缓冲槽(73),缓冲槽(73)内活动设有连接杆(71),连接杆(71)的顶部与缓冲槽(73)顶部内壁之间通过第一弹簧(72)固定连接,连接杆(71)的底部延伸至横向升降架(6)的下方并与电机座(7)固定连接,所述横向升降架(6)的底部与电机座(7)的顶部之间还固定连接第二弹簧(74)。

2. 根据权利要求1所述的一种机床用的切割装置,其特征在于,所述缓冲槽(73)的两侧槽口处均固定设置有固定滑块(75),连接杆(71)的两侧均设有滑槽,且固定滑块(75)与滑槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机床用的切割装置,其特征在于,所述切割刀盘(10)的右下侧设有切割挡板(13),且切割挡板(13)滑动设于切割台(2)上,位于切割挡板(13)右侧的切割台(2)上固定设置有固定块(12),固定块(12)上通过螺纹连接有调节螺栓(11),且调节螺栓(11)的左端转动连接于切割挡板(13)上。

4. 根据权利要求1所述的一种机床用的切割装置,其特征在于,所述切割刀盘(10)的正下方设有开设于切割台(2)以及机台(1)上的废料口,废料口的下方设有收集箱(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种机床用的切割装置,其特征在于,位于活动槽(5)内的横向升降架(6)上固定套接有丝杆螺母(18),且丝杆(17)与丝杆螺母(18)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机床用的切割装置,其特征在于,所述横向升降架(6)的右端设置有竖向滑块(19),活动槽(5)的右侧内壁上设置有竖向导轨,且竖向滑块(19)滑动设于竖向导轨上。

一种机床用的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床技术领域,尤其涉及一种机床用的切割装置。

背景技术

[0002] 机床是指制造机器的机器,亦称工作母机或工具机,习惯上简称机床。一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等。现代机械制造中加工机械零件的方法很多:除切削加工外,还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等。

[0003] 而现有木工机床用的切割装置,在切割时由于不具有缓冲的功能,当遇到较为坚硬的木板时,易导致切割刀盘的磨损较快,使得切割刀盘的使用寿命大大缩短,为此,我们提供了一种机床用的切割装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机床用的切割装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种机床用的切割装置,包括机台以及设置于机台顶部右侧的机架,所述机台的顶部固定设置有切割台,所述切割台的上方设有切割电机,切割电机的输出端通过转轴固定连接有切割刀盘,所述机架的左侧固定安装有竖向架,竖向架的左侧设有活动槽,活动槽内滑动安装有横向升降架,横向升降架上通过螺纹传动连接有丝杆,丝杆的顶部转动安装于活动槽的顶部内壁上,丝杆的底部转动延伸至竖向架的下方并固定安装有从动圆锥轮,所述机架的左下部设置有驱动电机,驱动电机的输出端安装有主动圆锥轮,且主动圆锥轮与从动圆锥轮相啮合;

[0007] 所述横向升降架的左端延伸至活动槽的外部,且横向升降架通过缓冲机构连接有电机座,所述切割电机固定安装于电机座的底部;所述缓冲机构包括设于横向升降架底部的缓冲槽,缓冲槽内活动设有连接杆,连接杆的顶部与缓冲槽顶部内壁之间通过第一弹簧固定连接,连接杆的底部延伸至横向升降架的下方并与电机座固定连接,所述横向升降架的底部与电机座的顶部之间还固定连接第二弹簧。

[0008] 优选的,所述缓冲槽的两侧槽口处均固定设置有固定滑块,连接杆的两侧均设有滑槽,且固定滑块与滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述切割刀盘的右下侧设有切割挡板,且切割挡板滑动设于切割台上,位于切割挡板右侧的切割台上固定设置有固定块,固定块上通过螺纹连接有调节螺栓,且调节螺栓的左端转动连接于切割挡板上。

[0010] 优选的,所述切割刀盘的正下方设有开设于切割台以及机台上的废料口,废料口的下方设有收集箱。

[0011] 优选的,位于活动槽内的横向升降架上固定套接有丝杆螺母,且丝杆与丝杆螺母传动连接。

[0012] 优选的,所述横向升降架的右端设置有竖向滑块,活动槽的右侧内壁上设置有竖向导轨,且竖向滑块滑动设于竖向导轨上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,当在切割时遇到较为坚硬的木板时,切割刀盘可以向上缓冲,同时切割刀盘还使转轴、切割电机、电机座以及连接杆向上缓冲活动,连接杆向上时还挤压第一弹簧,同时电机座向上时还挤压第二弹簧,这样通过第一弹簧和第二弹簧的压缩缓冲,可以使得切割刀盘具有良好的缓冲功能,以防遇到较为坚硬的木板时而加速切割刀盘的磨损,使得切割刀盘的使用寿命大大提高。

[0015] 本实用新型的一种机床用的切割装置,可以使得切割刀盘具有良好的缓冲功能,以防遇到较为坚硬的木板时而加速切割刀盘的磨损,使得切割刀盘的使用寿命大大提高,满足了人们的使用需要。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种机床用的切割装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分放大后的结构示意图。

[0018] 图中:1机台、2切割台、3机架、4竖向架、5活动槽、6横向升降架、7电机座、71连接杆、72第一弹簧、73缓冲槽、74第二弹簧、75固定滑块、8切割电机、9转轴、10切割刀盘、11调节螺栓、12固定块、13切割挡板、14驱动电机、15主动圆锥轮、16从动圆锥轮、17丝杆、18丝杆螺母、19竖向滑块、20收集箱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,一种机床用的切割装置,包括机台1以及设置于机台1顶部右侧的机架3,所述机台1的顶部固定设置有切割台2,所述切割台2的上方设有切割电机8,切割电机8的输出端通过转轴9固定连接有切割刀盘10,所述机架3的左侧固定安装有竖向架4,竖向架4的左侧设有活动槽5,活动槽5内滑动安装有横向升降架6,横向升降架6上通过螺纹传动连接有丝杆17,丝杆17的顶部转动安装于活动槽5的顶部内壁上,丝杆17的底部转动延伸至竖向架4的下方并固定安装有从动圆锥轮16,所述机架3的左下部设置有驱动电机14,驱动电机14的输出端安装有主动圆锥轮15,且主动圆锥轮15与从动圆锥轮16相啮合;

[0021] 所述横向升降架6的左端延伸至活动槽5的外部,且横向升降架6通过缓冲机构连接有电机座7,所述切割电机8固定安装于电机座7的底部;所述缓冲机构包括设于横向升降架6底部的缓冲槽73,缓冲槽73内活动设有连接杆71,连接杆71的顶部与缓冲槽73顶部内壁之间通过第一弹簧72固定连接,连接杆71的底部延伸至横向升降架6的下方并与电机座7固定连接,所述横向升降架6的底部与电机座7的顶部之间还固定连接有第二弹簧74。本实用新型的一种机床用的切割装置,可以使得切割刀盘10具有良好的缓冲功能,以防遇到较为坚硬的木板时而加速切割刀盘10的磨损,使得切割刀盘10的使用寿命大大提高,满足了人们的使用需要。

[0022] 具体地,所述缓冲槽73的两侧槽口处均固定设置有固定滑块75,连接杆71的两侧均设有滑槽,且固定滑块75与滑槽滑动连接。

[0023] 具体地,所述切割刀盘10的右下侧设有切割挡板13,且切割挡板13滑动设于切割台2上,位于切割挡板13右侧的切割台2上固定设置有固定块12,固定块12上通过螺纹连接有调节螺栓11,且调节螺栓11的左端转动连接于切割挡板13上。

[0024] 具体地,所述切割刀盘10的正下方设有开设于切割台2以及机台1上的废料口,废料口的下方设有收集箱20。

[0025] 具体地,位于活动槽5内的横向升降架6上固定套接有丝杆螺母18,且丝杆17与丝杆螺母18传动连接。

[0026] 具体地,所述横向升降架6的右端设置有竖向滑块19,活动槽5的右侧内壁上设置有竖向导轨,且竖向滑块19滑动设于竖向导轨上。

[0027] 本实用新型中,在对木板切割使用时,通过驱动电机14带动主动圆锥轮15旋转,主动圆锥轮15又通过从动圆锥轮16的传动来带动丝杆17转动,进而使得横向升降架6通过丝杆螺母18在丝杆17上向下进行螺纹传动,从而使连接杆71、电机座7、切割电机8、转轴9、切割刀盘10整体下移,然后切割电机8通过转轴9带动切割刀盘10旋转切割,这样可以将木板置于切割台2上并通过切割刀盘10的旋转来对木板进行切割加工,需要说明的是上述都是现有的技术;而当在切割时遇到较为坚硬的木板时,切割刀盘10可以向上缓冲,同时切割刀盘10还使转轴9、切割电机8、电机座7以及连接杆71向上缓冲活动,连接杆71向上时还挤压第一弹簧73,同时电机座7向上时还挤压第二弹簧74,这样通过第一弹簧73和第二弹簧74的压缩缓冲,可以使得切割刀盘10具有良好的缓冲功能,以防遇到较为坚硬的木板时而加速切割刀盘10的磨损,使得切割刀盘10的使用寿命大大提高。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

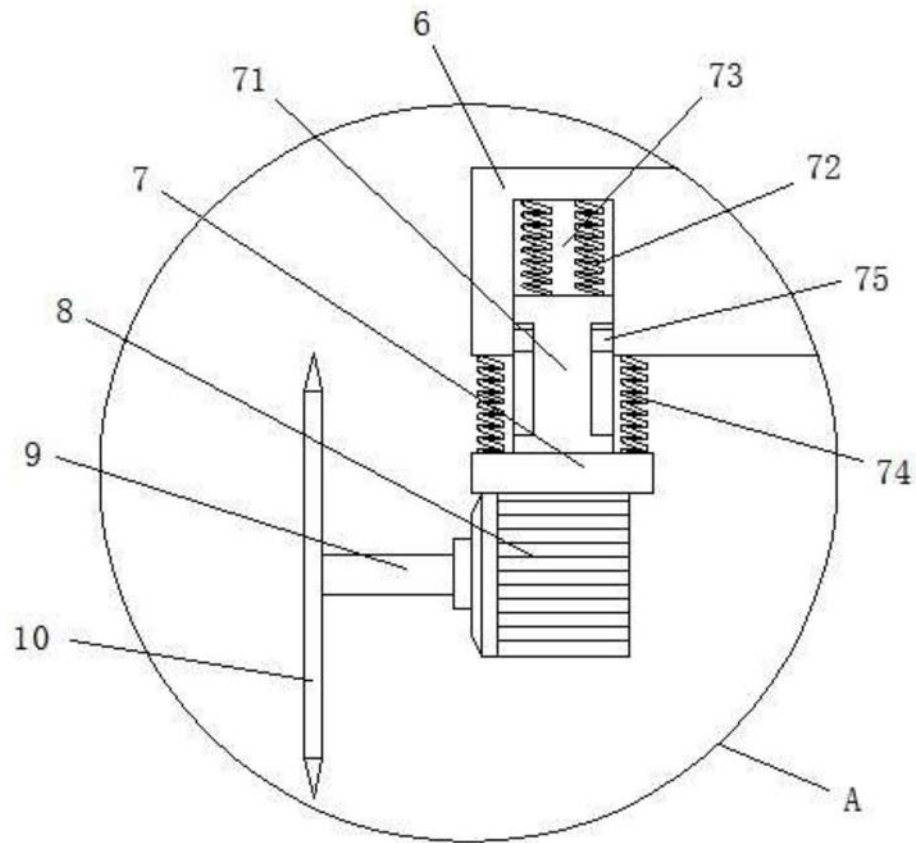


图2