



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208289984 U

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820424156.6

B23D 33/00(2006.01)

(22)申请日 2018.03.28

(73)专利权人 吉林省松花湖管业有限公司

地址 132500 吉林省吉林市蛟河市经济开发区长白山大街西侧(榆江公路东侧)

(72)发明人 宏亮

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

B26D 1/15(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

B23D 19/08(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

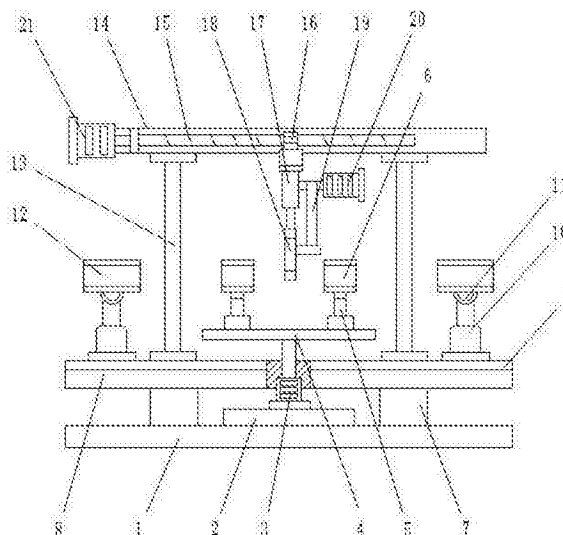
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效节能的管件自动切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及材料切割技术领域,更具体地说涉及一种高效节能的管件自动切割装置,底板上方焊接有固定板,固定板通过转动电机与转动盘连接,转动盘上方安装有两个小型液压缸,底板上方通过支柱与工作台连接,工作台上通过支撑杆与切割架连接,切割架内部安装有丝杠,丝杠上套有丝母,并且丝母一端连接有切割液压缸,切割液压缸一端安装有切割刀,将管件依次穿过主切割通道和副切割通道,转动电机通过转动盘带动两个主切割通道旋转,副切割通道也会随之旋转,从而达到调整管件切割角度的目的,无需人工操作,调整电机带动丝杠旋转,丝杠上的丝母就会带动切割刀移动,丝杠的移动精度高,从而提高了切割距离的精确性。



1. 一种高效节能的管件自动切割装置,包括底板(1)、固定板(2)、转动电机(3)、转动盘(4)、小型液压缸(5)、主切割通道(6)、支柱(7)、工作台(8)、清理槽(9)、伸缩杆(10)、转轴(11)、副切割通道(12)、支撑杆(13)、切割架(14)、丝杠(15)、丝母(16)、切割液压缸(17)、切割刀(18)、飞轮(19)、切割电机(20)和调整电机(21),其特征在于:底板(1)上方焊接有固定板(2),固定板(2)通过转动电机(3)与转动盘(4)连接,转动盘(4)上方安装有两个小型液压缸(5),小型液压缸(5)上方固定有两个主切割通道(6),底板(1)上方通过支柱(7)与工作台(8)连接,工作台(8)上方安装有两个伸缩杆(10),两个伸缩杆(10)通过两个转轴(11)与两个副切割通道(12)转动连接,工作台(8)上方通过支撑杆(13)与切割架(14)连接,切割架(14)内部安装有丝杠(15),丝杠(15)上套有丝母(16),并且丝母(16)一端连接有切割液压缸(17),切割液压缸(17)一端安装有切割刀(18),丝杠(15)一端连接有调整电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效节能的管件自动切割装置,其特征在于:所述的工作台(8)上设置有清理槽(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效节能的管件自动切割装置,其特征在于:所述的两个主切割通道(6)和两个副切割通道(12)中心在同一条直线上。

4. 根据权利要求1所述的一种高效节能的管件自动切割装置,其特征在于:所述的切割刀(18)采用金刚石切割刀。

5. 根据权利要求1所述的一种高效节能的管件自动切割装置,其特征在于:所述的切割刀(18)通过飞轮(19)与切割电机(20)连接。

一种高效节能的管件自动切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割装置,特指一种高效节能的管件自动切割装置,属于材料切割技术领域。

背景技术

[0002] 在管件切割加工过程中,将管件切割成需要的长度,满足使用要求,因此需要使用相应的切割装置,目前针对于管件切割装置种类繁多,质量参差不齐,用户很难购买到合适的、性价比高的切割装置,而且普通的切割装置存在很多问题,例如无法自动调整切割角度,用户只能手动调整管件切割的位置,而且改变切割距离也很麻烦,切割精度达不到要求,为此,我们提出一种高效节能的管件自动切割装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种高效节能的管件自动切割装置,将管件依次穿过主切割通道和副切割通道,转动电机通过转动盘带动两个主切割通道旋转,副切割通道也会随之旋转,从而达到调整管件切割角度的目的,根据实际要求,将管件切割成需要的形状,无需人工操作,通过调整电机带动丝杠旋转,丝杠上的丝母就会带动切割刀移动,丝杠的移动精度高,从而提高了切割距离的精确性,启动切割液压缸后,切割液压缸可以带动切割刀对管件进行切割,实现了自动切割的功能。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种高效节能的管件自动切割装置,包括底板、固定板、转动电机、转动盘、小型液压缸、主切割通道、支柱、工作台、清理槽、伸缩杆、转轴、副切割通道、支撑杆、切割架、丝杠、丝母、切割液压缸、切割刀、飞轮、切割电机和调整电机。

[0005] 底板上方焊接有固定板,固定板通过转动电机与转动盘连接,转动盘上方安装有两个小型液压缸,小型液压缸上方固定有两个主切割通道,底板上方通过支柱与工作台连接,工作台上安装有两个伸缩杆,两个伸缩杆通过两个转轴与两个副切割通道转动连接,工作台上通过支撑杆与切割架连接,切割架内部安装有丝杠,丝杠上套有丝母,并且丝母一端连接有切割液压缸,切割液压缸一端安装有切割刀,丝杠一端连接有调整电机。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种高效节能的管件自动切割装置所述的工作台上设置有清理槽。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种高效节能的管件自动切割装置所述的两个主切割通道和两个副切割通道中心在同一条直线上。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种高效节能的管件自动切割装置所述的切割刀采用金刚石切割刀。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种高效节能的管件自动切割装置所述的切割刀通过飞轮与切割电机连接。

[0010] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0011] 本实用新型方案的一种高效节能的管件自动切割装置,将管件依次穿过主切割通道和副切割通道,转动电机通过转动盘带动两个主切割通道旋转,副切割通道也会随之旋转,从而达到调整管件切割角度的目的,根据实际要求,将管件切割成需要的形状,无需人工操作,增加了安全性,控制两个小型液压缸伸长或者缩短,可以调整管件的切割高度,通过调整电机带动丝杠旋转,丝杠上的丝母就会带动切割刀移动,丝杠的移动精度高,从而提高了切割距离的精确性,而且操作方便,启动切割液压缸后,切割液压缸可以带动切割刀对管件进行切割,实现了自动切割的功能。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0013] 附图1为本实用新型一种高效节能的管件自动切割装置的整体结构示意图。

[0014] 附图2为本实用新型一种高效节能的管件自动切割装置的侧视结构示意图。

[0015] 其中:底板1、固定板2、转动电机3、转动盘4、小型液压缸5、主切割通道6、支柱7、工作台8、清理槽9、伸缩杆10、转轴11、副切割通道12、支撑杆13、切割架14、丝杠15、丝母16、切割液压缸17、切割刀18、飞轮19、切割电机20、调整电机21。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0017] 如附图1-2所示的本实用新型所述的一种高效节能的管件自动切割装置,包括底板1、固定板2、转动电机3、转动盘4、小型液压缸5、主切割通道6、支柱7、工作台8、清理槽9、伸缩杆10、转轴11、副切割通道12、支撑杆13、切割架14、丝杠15、丝母16、切割液压缸17、切割刀18、飞轮19、切割电机20和调整电机21。

[0018] 底板1上方焊接有固定板2,固定板2通过转动电机3与转动盘4连接,转动盘4上方安装有两个小型液压缸5,小型液压缸5上方固定有两个主切割通道6,底板1上方通过支柱7与工作台8连接,工作台8上设置有清理槽9,工作台8上方安装有两个伸缩杆10,两个伸缩杆10通过两个转轴11与两个副切割通道12转动连接,两个主切割通道6和两个副切割通道12中心在同一条直线上,工作台8上方通过支撑杆13与切割架14连接,切割架14内部安装有丝杠15,丝杠15上套有丝母16,并且丝母16一端连接有切割液压缸17,切割液压缸17一端安装有切割刀18,切割刀18采用金刚石切割刀,切割刀18通过飞轮19与切割电机20连接,丝杠15一端连接有调整电机21。

[0019] 将切割装置放在合适的工作位置,然后将管件依次穿过两个主切割通道6和两个副切割通道12,主切割通道6和副切割通道12中心在同一条直线上,启动转动电机3,转动电机3带动转动盘4旋转,主切割通道6随之转动,两个副切割通道12上安装有转轴11,因此副切割通道12也会随之转动,从而实现了调整管件切割角度的功能,满足相应的加工要求,控制两个小型液压缸5伸长或者缩短,在副切割通道12内的管件的带动下,伸缩杆10也会相应的伸长或缩短,可以调整切割高度,有利于进行管件切割工作,启动调整电机21后,丝杠15就会带动丝母16移动,与丝母16连接的切割液压缸17也会随之移动,从而方便调整切割刀18的切割位置,无需人工操作,丝杠15的移动精度高,提高了切割距离的精确性,启动切割电机20,切割电机20通过飞轮19带动切割刀18高速旋转,对管件进行切割,切割产生的碎屑

掉落到清理槽9,方便对碎屑统一清理。

[0020] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

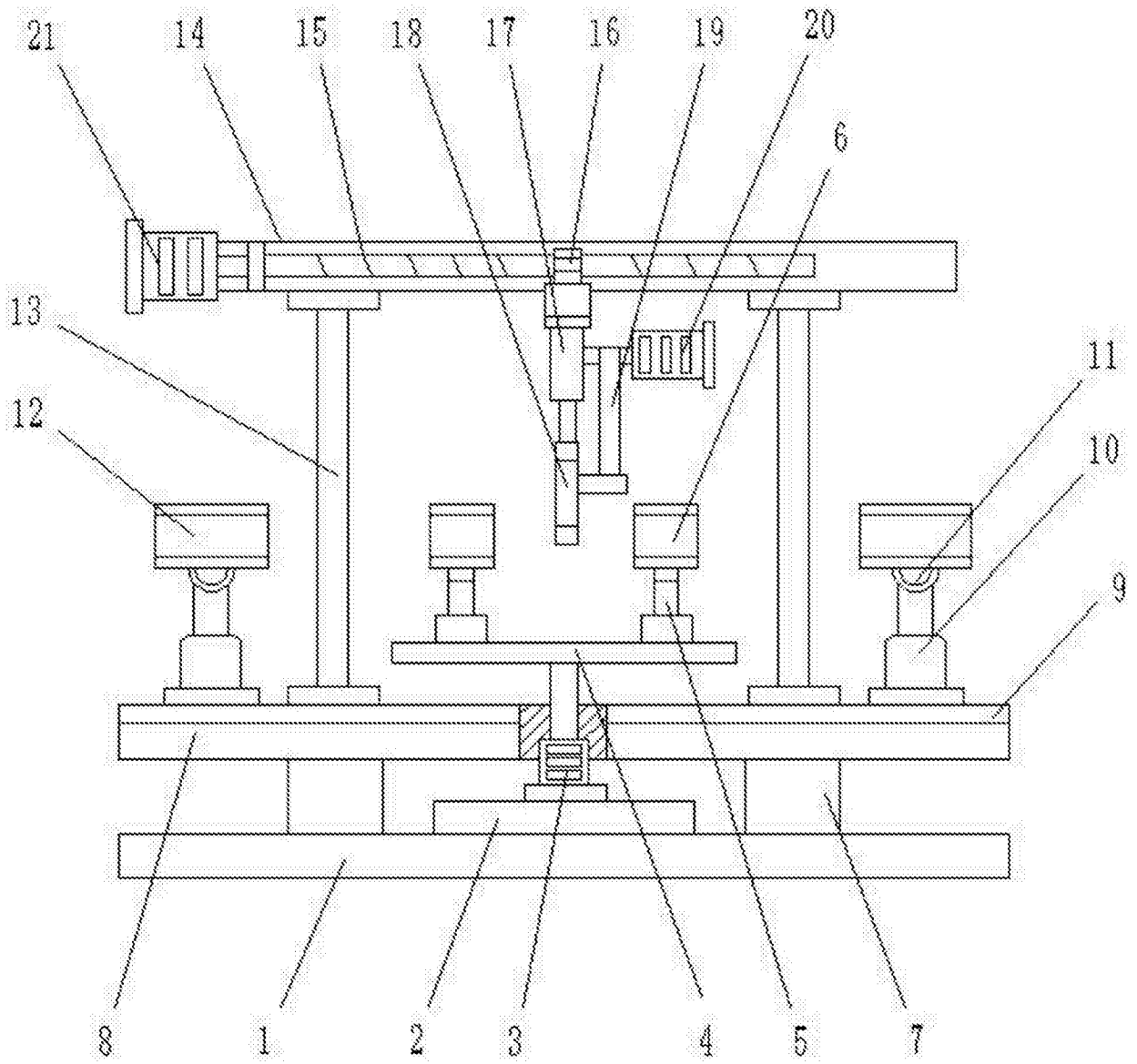


图1

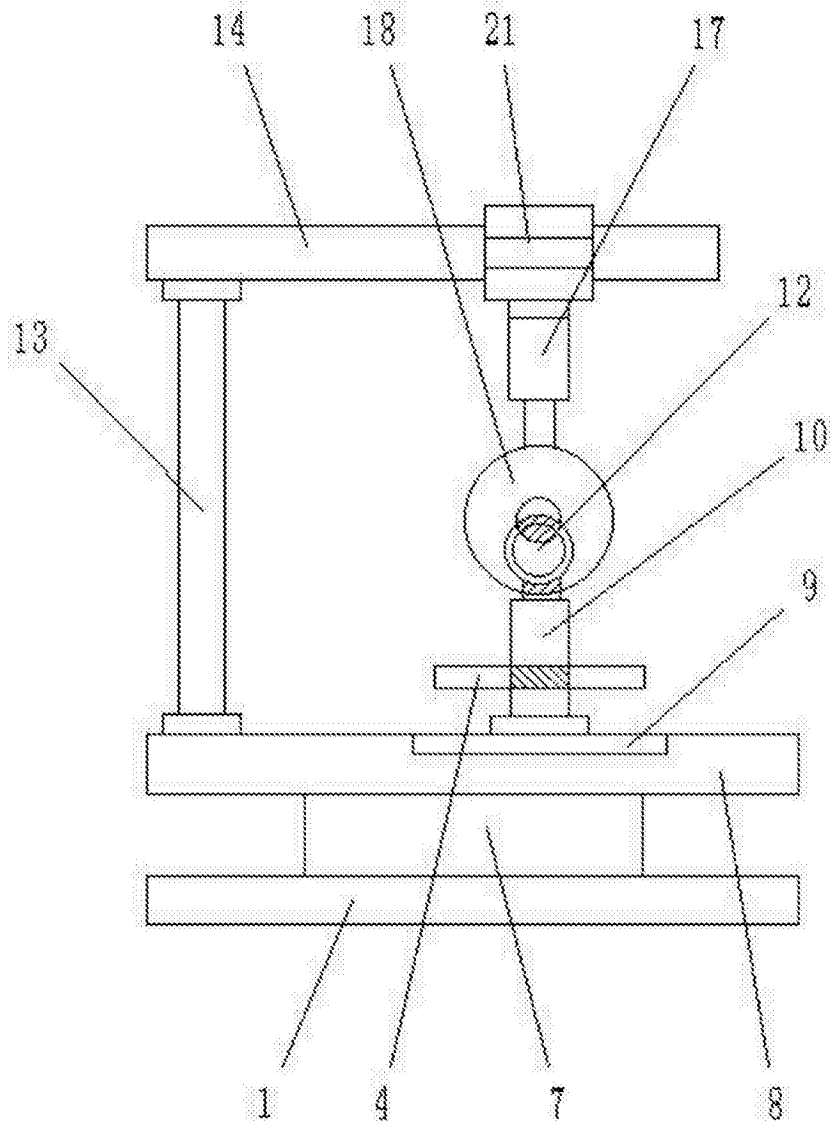


图2