



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107520376 A

(43)申请公布日 2017.12.29

(21)申请号 201710859010.4

(22)申请日 2017.09.21

(71)申请人 南通富强纸业有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市白蒲镇
富林中路18号

(72)发明人 陈宏梅

(51)Int.Cl.

B21F 11/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种低噪音细钢丝切割装置

(57)摘要

本发明公开一种低噪音细钢丝切割装置,包括气体推动机构、定位消声切割装置、引导板件和限位底板,其中气体推动机构包括气缸、加长推杆,定位消声切割装置包括连体切割装置、定位消声部件,引导板件由两段高度不同的中空销板组成,限位底板为凹形筒状,中间有长方形通孔,此通孔与切刀的外形尺寸相匹配。本发明可对直径小于5mm的细钢丝进行连续切断加工,切断50万次打磨一次切刀刃口处,稳定可靠,使用寿命长,适合切断细钢丝批量化生产使用。

1. 一种低噪音细钢丝切割装置,包括气体推动机构、定位消声切割装置、引导板件和限位底板,其中气体推动机构包括气缸、加长推杆,定位消声切割装置包括连体切割装置、定位消声部件,引导板件由两段高度不同的中空销板组成,限位底板为凹形筒状,中间有长方形通孔,此通孔与切刀的外形尺寸相匹配。

一种低噪音细钢丝切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及切断装置领域,具体属于一种低噪音细钢丝切割装置。

背景技术

[0002] 在工业生产和人民生活中经常需要使用细钢丝,为此市场对细钢丝的需求量较大。为了实际运输的方便细钢丝普遍采用盘料进行,但是在工业生产中有时需要大量特定尺寸长度的直细钢丝短料。因此,需要将细钢丝盘料校直后再裁切成特定长度的直细钢丝短料。传统的细钢丝校直后裁切成短料方法有:锯切、旋切和割切。锯切噪音大,同时产生大量的铁屑颗粒,污染生产环境;旋切时切断处容易被拉细,旋切片的使用寿命低,致使整道生产工序成本高;割切切口毛刺大,需要二次重新打磨钢丝头,割切片使用寿命短。为了克服上述细钢丝切割方法存在的缺点,本发明提供一种低噪音细钢丝切割装置。

发明内容

[0003] 本发明提供一种低噪音细钢丝切割装置,对气体推动机构、定位消声切割装置、引导板件和限位底板进行优选设计组合,使得新型细钢丝切断装置可以保证细钢丝在被切断时,切口处无毛刺,切刀的使用寿命长,生产过程无噪音,无粉尘颗粒产生,实用性强,生产效率高,适合切断细钢丝批量化生产使用。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:

一种低噪音细钢丝切割装置,包括气体推动机构、定位消声切割装置、引导板件和限位底板,其中气体推动机构包括气缸、加长推杆,定位消声切割装置包括连体切割装置、定位消声部件,引导板件由两段高度不同的中空销板组成,限位底板为凹形筒状,中间有长方形通孔,此通孔与切刀的外形尺寸相匹配。

[0005] 与已有技术相比,本发明的有益效果如下:

通过优选气体推动机构、定位消声切割装置、引导板件和限位底板,使得整个新型细钢丝切断装置在连续生产时,细钢丝短直料切口处无毛刺,切刀的使用寿命长,生产过程无噪音,无粉尘颗粒产生,节能降耗。本发明实用性强,生产效率高,适合切断细钢丝批量化生产使用。

具体实施方式

[0006] 一种低噪音细钢丝切割装置,包括气体推动机构1、定位消声切割装置2、引导板件3和限位底板4,其中气体推动机构包括气缸101、加长推杆102,定位消声切割装置2包括刀座201与切刀一体的连体切刀203、定位消声部件202,引导板件3由两段高度不同的中空销板组成,限位底板4为凹形筒状,中间有长方形通孔5,此通孔5与切刀203的外形尺寸相匹配。优选地,所述加长推杆102装入气缸101内的部分为总长度的1/2,外露部分长度的2/3部分加工有外螺纹,其余部分光洁度达国家一级标准。优选地,所述刀座201底部由带内螺纹的沉孔,与长螺纹102推杆上面的螺纹相匹配,切刀203与刀座201为一体式结构两者之间有

一段圆弧形过渡区,圆弧形过渡区的圆形角为 30° ,圆弧形过渡区的半径为 $10\text{mm}\pm 0.2\text{mm}$ 。优选地,所述定位消声部件202套装于切刀203与刀座的圆弧形过渡区,消声垫202由牛筋制成,采用强力胶与切刀刀座201连为一体。优选地,所述引导板件3的两段高度不等的中空销板采用插销式卡锁302连接,上段中空销板的一段嵌由厚度为 $6\text{mm}\pm 0.1\text{mm}$ 的中空牛筋长方形块301。优选地,所述限位底板4为凹形筒状,中间有长方形通孔5,限位底板2的凹形部位嵌由圆柱型牛筋垫块6,牛筋垫6与限位底板4的凹形区平齐,牛筋垫6中间有通孔7,牛筋垫6上通孔7与限位底板4上通孔5的长度宽度相等,通孔5的长度等于切刀203的长度加 0.2mm ,通孔5的宽度等于切刀203的宽度加 0.2mm 。