



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211250210 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201922088313.8

(22)申请日 2019.11.28

(73)专利权人 江苏大明波纹管有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰经济开发区陈庄路北侧

(72)发明人 张国兵 张阳 张扬 吴旗峰
于海

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 范圆圆

(51)Int.Cl.

B26D 3/16(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

B26D 7/28(2006.01)

B26D 7/01(2006.01)

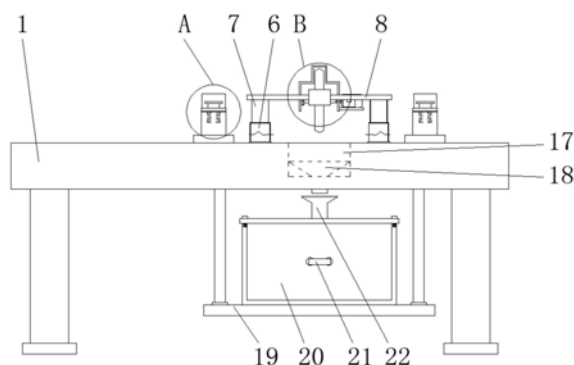
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有测量功能的波纹管用切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有测量功能的波纹管用切割装置,包括工作台、液压缸、固定测量尺和凹槽,所述工作台上侧面设置有固定座,且固定座上侧面开设有内螺纹孔,同时固定座上方设置有限位架,所述限位架前后两侧均设置有螺丝,且螺丝与内螺纹孔相连接,所述液压缸设置在工作台上侧面,且液压缸设置在固定座之间,同时液压缸上侧设置有液压杆,所述液压杆上侧面设置有固定板,且固定板外侧贯穿有连接块,同时连接块内侧面设置有固定架,所述固定架右侧设置有电机,且电机与电机轴相连接。该具有测量功能的波纹管用切割装置,设置有两个固定测量尺,根据工作台上的固定测量尺,测量所需切割的尺寸的波纹管,使得切割时更方便,且提高工作效率。



1. 一种具有测量功能的波纹管用切割装置,包括工作台(1)、液压缸(6)、固定测量尺(16)和凹槽(17),其特征在于:所述工作台(1)上侧面设置有固定座(2),且固定座(2)上侧面开设有内螺纹孔(3),同时固定座(2)上方设置有限位架(4),所述限位架(4)前后两侧均设置有螺丝(5),且螺丝(5)与内螺纹孔(3)相连接,所述液压缸(6)设置在工作台(1)上侧面,且液压缸(6)设置在固定座(2)之间,同时液压缸(6)上侧设置有液压杆(7),所述液压杆(7)上侧面设置有固定板(8),且固定板(8)外侧贯穿有连接块(9),同时连接块(9)内侧面设置有固定架(10),所述固定架(10)右侧设置有电机(11),且电机(11)与电机轴(12)相连接,同时电机轴(12)贯穿固定架(10)右侧面,所述电机轴(12)左端设置有转轴(13),且转轴(13)外侧面设置有切割刀(14),所述转轴(13)左端通过轴承(15)与固定架(10)左侧内壁相连接,且轴承(15)设置在固定架(10)左侧内壁上,所述固定测量尺(16)设置在工作台(1)上侧面,且固定测量尺(16)设置在固定座(2)前后两侧,所述凹槽(17)开设在工作台(1)上侧面,且凹槽(17)设置在固定架(10)下方,同时凹槽(17)内部设置有漏斗(18),所述漏斗(18)下侧贯穿工作台(1)下侧面,且工作台(1)下侧设置有存放架(19),同时存放架(19)上侧面设置有集尘箱(20),所述集尘箱(20)前侧面设置有把手(21),且集尘箱(20)上侧面设置有进料管(22),同时进料管(22)设置在漏斗(18)下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有测量功能的波纹管用切割装置,其特征在于:所述固定座(2)、内螺纹孔(3)、限位架(4)和螺丝(5)均设置有两组,且1个固定座(2)、2个内螺纹孔(3)、1个限位架(4)和2个螺丝(5)设置有一组。

3. 根据权利要求1所述的一种具有测量功能的波纹管用切割装置,其特征在于:所述液压缸(6)设置有两组,且每组液压缸(6)设置有两个,并且液压缸(6)通过液压杆(7)与固定板(8)之间构成伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种具有测量功能的波纹管用切割装置,其特征在于:所述电机(11)通过电机轴(12)和转轴(13)与切割刀(14)之间构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有测量功能的波纹管用切割装置,其特征在于:所述固定测量尺(16)设置有两个,且2个固定测量尺(16)关于固定座(2)的中轴线对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种具有测量功能的波纹管用切割装置,其特征在于:所述凹槽(17)的形状为矩形,且凹槽(17)的长度大于切割刀(14)的直径。

一种具有测量功能的波纹管用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及波纹管技术领域,具体为一种具有测量功能的波纹管用切割装置。

背景技术

[0002] 波纹管是指用可折叠皱纹片沿折叠伸缩方向连接成的管状弹性敏感元件,波纹管主要作为压力测量仪表的测量元件,将压力转换成位移或力,现在的波纹管用切割装置在对波纹管切割时,需要作业人员先通过测量尺进行测量标记,再把波纹管放置在装置切割,这样耽误工作效率,还有现在的切割装置在对波纹管切割时,需要作业人员手动固定波纹管进行切割,这样使得切割时容易产生误差,且危险性较大,还有现在的切割装置在对波纹管切割时,产生的废屑没有及时进行收集,导致废屑飞溅到地上,需要花时间清理,因此,便提出一种具有测量功能的波纹管用切割装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有测量功能的波纹管用切割装置,以解决上述背景技术中提出的现在的波纹管用切割装置需要先使用测量尺进行测量标记,这样耽误工作效率,且现在的切割装置需要作业人员手动固定波纹管,这样使得切割时容易产生误差,且危险性较大,并且现在的切割装置产生的废屑没有及时进行收集,需要花时间清理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有测量功能的波纹管用切割装置,包括工作台、液压缸、固定测量尺和凹槽,所述工作台上侧面设置有固定座,且固定座上侧面开设有内螺纹孔,同时固定座上方设置有限位架,所述限位架前后两侧均设置有螺丝,且螺丝与内螺纹孔相连接,所述液压缸设置在工作台上侧面,且液压缸设置在固定座之间,同时液压缸上侧设置有液压杆,所述液压杆上侧面设置有固定板,且固定板外侧贯穿有连接块,同时连接块内侧面设置有固定架,所述固定架右侧设置有电机,且电机与电机轴相连接,同时电机轴贯穿固定架右侧面,所述电机轴左端设置有转轴,且转轴外侧面设置有切割刀,所述转轴左端通过轴承与固定架左侧内壁相连接,且轴承设置在固定架左侧内壁上,所述固定测量尺设置在工作台上侧面,且固定测量尺设置在固定座前后两侧,所述凹槽开设在工作台上侧面,且凹槽设置在固定架下方,同时凹槽内部设置有漏斗,所述漏斗下侧贯穿工作台下侧面,且工作台下侧设置有存放架,同时存放架上侧面设置有集尘箱,所述集尘箱前侧面设置有把手,且集尘箱上侧面设置有进料管,同时进料管设置在漏斗下侧。

[0005] 优选的,所述固定座、内螺纹孔、限位架和螺丝均设置有两组,且1个固定座、2个内螺纹孔、1个限位架和2个螺丝设置有一组。

[0006] 优选的,所述液压缸设置有两组,且每组液压缸设置有两个,并且液压缸通过液压杆与固定板之间构成伸缩结构。

[0007] 优选的,所述电机通过电机轴和转轴与切割刀之间构成转动结构。

[0008] 优选的,所述固定测量尺设置有两个,且2个固定测量尺关于固定座的中轴线对称设置。

[0009] 优选的,所述凹槽的形状为矩形,且凹槽的长度大于切割刀的直径。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有测量功能的波纹管用切割装置,

[0011] (1) 设置有两个固定测量尺,在对波纹管进行切割时,通过把波纹管放置在工作台上,根据工作台上的固定测量尺,来测量所需切割的尺寸的波纹管,这样使得切割时更方便,且提高工作效率;

[0012] (2) 设置有两个限位架,在对波纹管进行切割时,通过把波纹管放置在两个固定座上,切割长度测量完成后,使用螺丝把限位架固定在固定座上,使得波纹管得到固定,使得在切割时波纹管不容易发生偏移造成误差,且也提高安全性;

[0013] (3) 设置有漏斗和集尘箱,在切割装置对波纹管进行切割时,产生的废屑直接掉落到下方凹槽内部的漏斗内,废屑通过漏斗进入到集尘箱内部,这样使得废屑及时得到清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台,2、固定座,3、内螺纹孔,4、限位架,5、螺丝,6、液压缸,7、液压杆,8、固定板,9、连接块,10、固定架,11、电机,12、电机轴,13、转轴,14、切割刀,15、轴承,16、固定测量尺,17、凹槽,18、漏斗,19、存放架,20、集尘箱,21、把手,22、进料管。

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。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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有测量功能的波纹管用切割装置,如图2和图3所示,工作台1上侧面设置有固定座2,且固定座2上侧面开设有内螺纹孔3,固定座2、内螺纹孔3、限位架4和螺丝5均设置有两组,且1个固定座2、2个内螺纹孔3、1个限位架4和2个螺丝5设置有一组,这样使得波纹管在切割时,通过限位架4与固定座2相连接,让波纹管得到固定限位,同时固定座2上方设置有限位架4,限位架4前后两侧均设置有螺丝5,且螺丝5与内螺纹孔3相连接。

[0021] 如图1、图2和图4所示,液压缸6设置在工作台1上侧面,且液压缸6设置在固定座2之间,同时液压缸6上侧设置有液压杆7,液压缸6设置有两组,且每组液压缸6设置有两个,并且液压缸6通过液压杆7与固定板8之间构成伸缩结构,方便切割刀14上下移动对波纹管进行切割,液压杆7上侧面设置有固定板8,且固定板8外侧贯穿有连接块9,同时连接块9内侧面设置有固定架10,固定架10右侧设置有电机11,且电机11与电机轴12相连接,电机11通

过电机轴12和转轴13与切割刀14之间构成转动结构,电机11通过电机轴12和转轴13带动切割刀14转动,使得切割刀14对波纹管进行切割,同时电机轴12贯穿固定架10右侧面,电机轴12左端设置有转轴13,且转轴13外侧面设置有切割刀14,转轴13左端通过轴承15与固定架10左侧内壁相连接,且轴承15设置在固定架10左侧内壁上,固定测量尺16设置在工作台1上侧面,且固定测量尺16设置在固定座2前后两侧,固定测量尺16设置有两个,且2个固定测量尺16关于固定座2的中轴线对称设置,通过固定测量尺16的测量作用,让波纹管在切割时测量更准确。

[0022] 如图1所示,凹槽17开设在工作台1上侧面,且凹槽17设置在固定架10下方,凹槽17的形状为矩形,且凹槽17的长度大于切割刀14的直径,这样方便切割刀14对波纹管进行全面切割,同时凹槽17内部设置有漏斗18,漏斗18下侧贯穿工作台1下侧面,且工作台1下侧设置有存放架19,同时存放架19上侧面设置有集尘箱20,集尘箱20前侧面设置有把手21,且集尘箱20上侧面设置有进料管22,同时进料管22设置在漏斗18下侧。

[0023] 工作原理:在使用该具有测量功能的波纹管用切割装置时,通过把需要切割的波纹管放置在工作台1上的两个固定座2内,此时作业人员通过工作台1上固定测量尺16对波纹管进行测量,方便确定切割位置,测量完成后,使用螺丝5把限位架4固定在固定座2上,通过让螺丝5进入到内螺纹孔3内部,使得限位架4被固定,同时使得波纹管被固定,此时开始对波纹管进行切割,连接外部电源,启动电机11和液压缸6,电机11通过电机轴12带动转轴13转动,由于转轴13与固定架10连接处设置有轴承15,使得转轴13的转动不受到影响,且转轴13带动切割刀14,同时液压缸6通过液压杆7带动固定板8向下移动,固定板8通过连接块9带动固定架10向下移动,使得切割刀14对波纹管进行切割,在波纹管切割产生的灰尘进入到凹槽17内部的漏斗18内,通过漏斗18掉落到下方的进料管22,最后进入到集尘箱20内部,使得灰尘得到清理,切割完成后,取下螺丝5,使得限位架4被拆卸下来,此时取下切割好的波纹管,便可继续进行切割工作,当切割完成后,关闭电源,通过把手21把集尘箱20从存放架19上取下进行清理,清理之后放回存放架19上,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

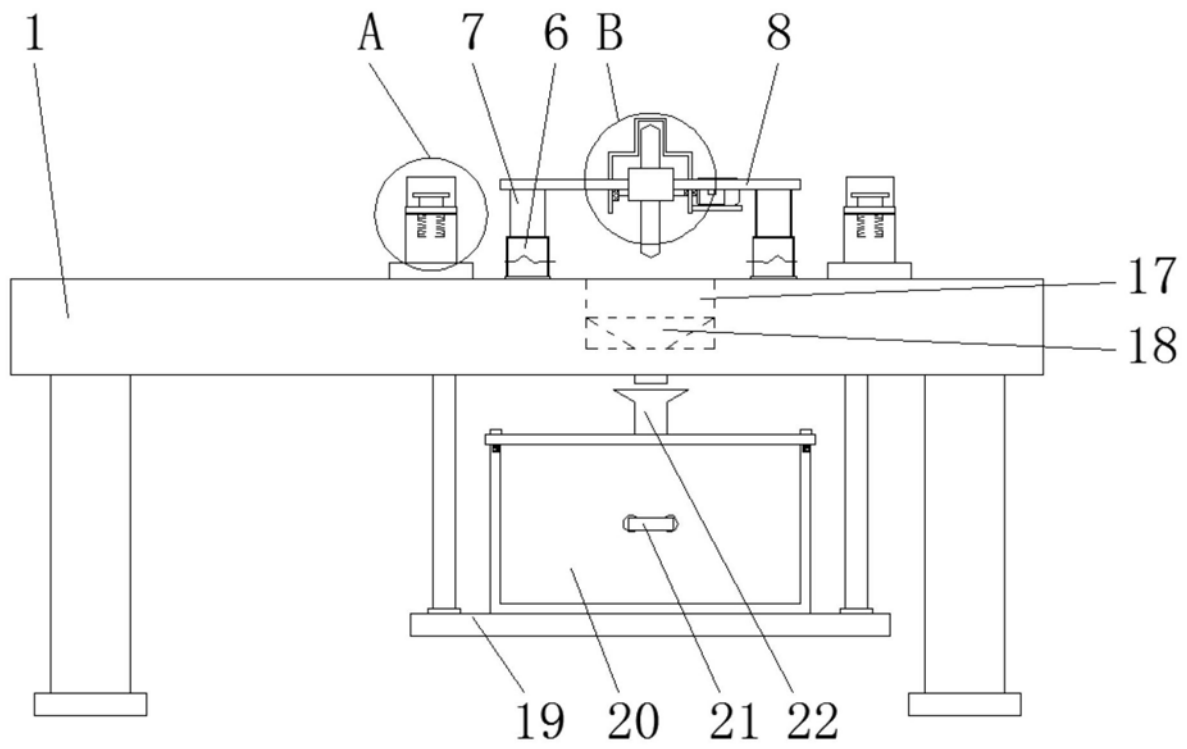


图1

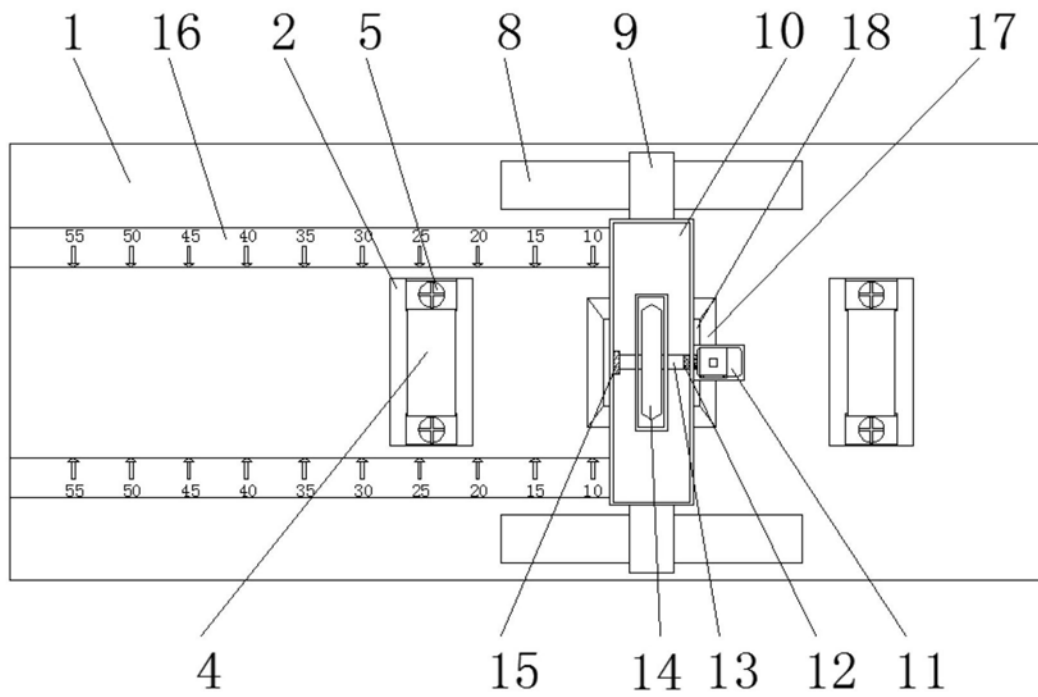


图2

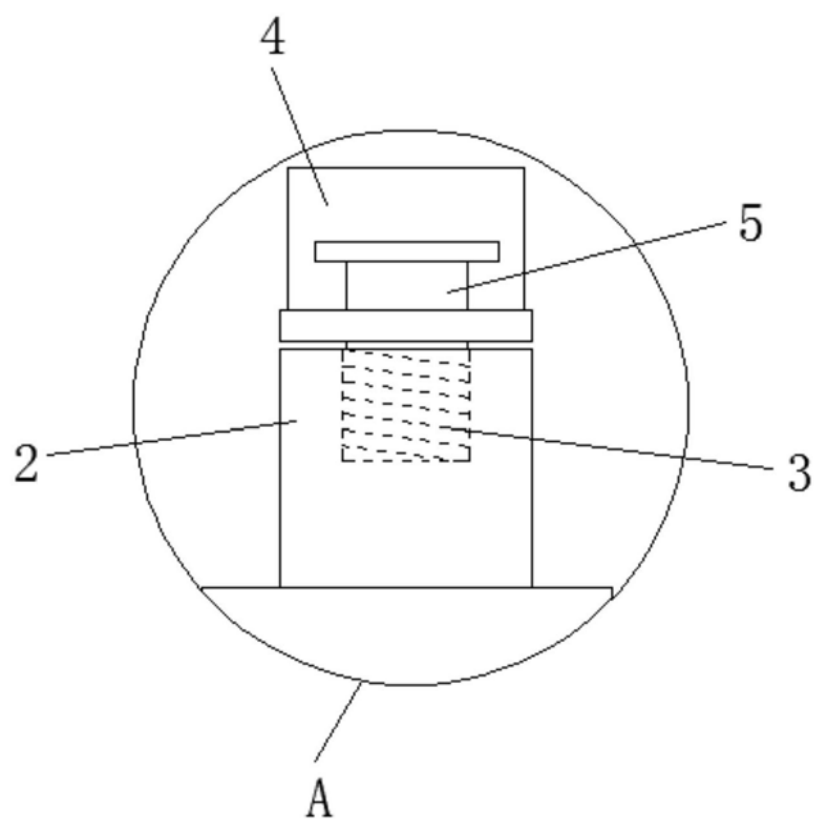


图3

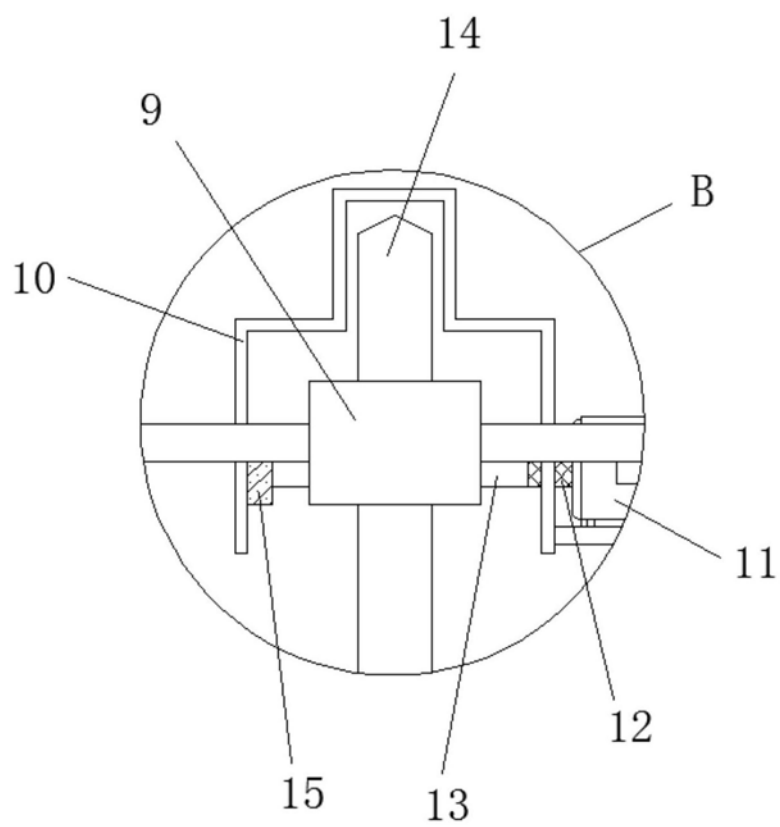


图4