



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217316112 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220726045.7

(22) 申请日 2022.03.31

(73) 专利权人 四川德普铝业科技有限公司
地址 610000 四川省成都市都江堰市四川
都江堰经济开发区龙翔路2号

(72) 发明人 张瑜

(74) 专利代理机构 成都华焜专利代理事务所
(普通合伙) 51336

专利代理师 危加丽

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

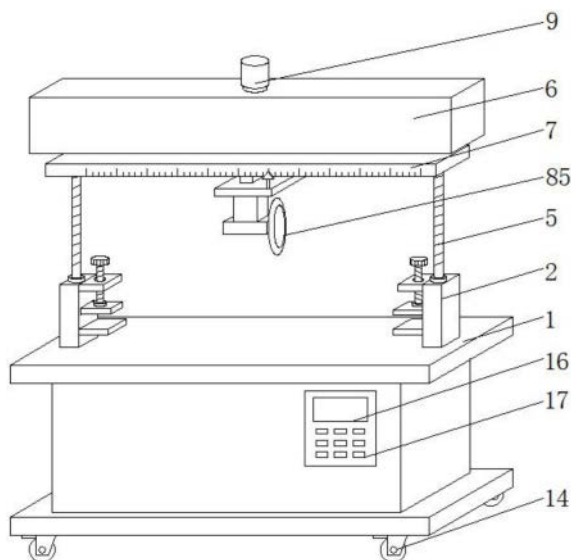
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝型材加工用测量装置

(57) 摘要

本实用新型公开了铝型材加工技术领域的一种铝型材加工用测量装置,涉及铝型材加工技术领域,具体是一种铝型材加工用测量装置。包括设备箱,设备箱上设置有两块固定板,固定板相对的一侧安装有支撑板,支撑板的上方设置有固定机构,固定板上通过轴承安装有第一螺杆,第一螺杆上设置有相配合的升降板,升降板上设置有切割机构,升降板上方设置有固定箱,固定箱上安装有第一电机,固定箱内设置有主动轮和从动轮,主动轮通过连接杆连接于第一电机的输出端,从动轮安装于第一螺杆上,主动轮和从动轮通过皮带传动连接。解决了现有的铝型材加工用测量装置不能够同时对铝型材进行切割,需要操作人员反复搬运,工作效率低,不利于人们使用的问题。



1. 一种铝型材加工用测量装置,包括设备箱(1),其特征在于:所述设备箱(1)上设置有两块固定板(2),所述固定板(2)相对的一侧安装有支撑板(3),所述支撑板(3)的上方设置有固定机构(4),所述固定板(2)上通过轴承安装有第一螺杆(5),所述第一螺杆(5)上设置有相配合的升降板(7),所述升降板(7)上设置有切割机构(8),所述升降板(7)上方设置有固定箱(6),所述固定箱(6)上安装有第一电机(9),所述固定箱(6)内设置有主动轮(11)和从动轮(12),所述主动轮(11)通过连接杆(10)连接于所述第一电机(9)的输出端,所述从动轮(12)安装于所述第一螺杆(5)上,所述主动轮(11)和所述从动轮(12)通过皮带传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材加工用测量装置,其特征在于:所述切割机构(8)包括第二电机(81)和第二螺杆(82),所述第二螺杆(82)连接于所述第二电机(81)的输出端,所述第二螺杆(82)上安装有活动块(83),所述活动块(83)通过连接板(84)连接有切割机本体(85),所述切割机本体(85)位于所述升降板(7)的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种铝型材加工用测量装置,其特征在于:所述第二螺杆(82)上远离所述第二电机(81)的一端设置有挡块(13),所述挡块(13)通过轴承与所述第二螺杆(82)活动连接,所述挡块(13)固定安装于所述升降板(7)上。

4. 根据权利要求2所述的一种铝型材加工用测量装置,其特征在于:所述连接板(84)上设置有指标(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种铝型材加工用测量装置,其特征在于:所述固定机构(4)包括位于所述支撑板(3)上方的挡板(41)和第三螺杆(42),所述挡板(41)固定安装于所述固定板(2)上,所述第三螺杆(42)与所述挡板(41)螺纹配合,所述支撑板(3)与所述挡板(41)之间设置有压板(44),所述压板(44)与所述第三螺杆(42)通过轴承活动连接,所述第三螺杆(42)远离所述支撑板(3)的一端安装有转盘(43)。

6. 根据权利要求5所述的一种铝型材加工用测量装置,其特征在于:所述固定板(2)上与所述第三螺杆(42)平行设置有固定杆(15),所述压板(44)与所述固定杆(15)滑动配合。

7. 根据权利要求1所述的一种铝型材加工用测量装置,其特征在于:所述设备箱(1)的底部设置有万向轮(14)。

8. 根据权利要求1所述的一种铝型材加工用测量装置,其特征在于:所述设备箱(1)上设置有控制面板(16),所述控制面板(16)上安装有控制按钮(17)。

一种铝型材加工用测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材加工技术领域,具体是一种铝型材加工用测量装置。

背景技术

[0002] 铝型材由铝和其它合金元素制造的制品,通常是先加工成铸造品、锻造品以及箔、板、带、管、棒、型材等后,再经冷弯、锯切、钻孔、拼装、上色等工序而制成,主要金属元素是铝,在加上一些合金元素,提高铝材的性能。

[0003] 现有的铝型材加工用测量装置不能够同时对铝型材进行切割,需要操作人员反复搬运,增加了工作量,降低了工作效率,不利于人们的使用,因此,本领域技术人员提供了一种铝型材加工用测量装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝型材加工用测量装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝型材加工用测量装置,包括设备箱,设备箱上设置有两块固定板,固定板相对的一侧安装有支撑板,支撑板的上方设置有固定机构,固定板上通过轴承安装有第一螺杆,第一螺杆上设置有相配合的升降板,升降板上设置有切割机构,升降板上方设置有固定箱,固定箱上安装有第一电机,固定箱内设置有主动轮和从动轮,主动轮通过连接杆连接于第一电机的输出端,从动轮安装于第一螺杆上,主动轮和从动轮通过皮带传动连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:切割机构包括第二电机和第二螺杆,第二螺杆连接于第二电机的输出端,第二螺杆上安装有活动块,活动块通过连接板连接有切割机本体,切割机本体位于升降板的下方。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:第二螺杆上远离第二电机的一端设置有挡块,挡块通过轴承与第二螺杆活动连接,挡块固定安装于升降板上。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:连接板上设置有指标。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:固定机构包括位于支撑板上方的挡板和第三螺杆,挡板固定安装于固定板上,第三螺杆与挡板螺纹配合,支撑板与挡板之间设置有压板,压板与第三螺杆通过轴承活动连接,第三螺杆远离支撑板的一端安装有转盘。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:固定板上与第三螺杆平行设置有固定杆,压板与固定杆滑动配合。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:设备箱的底部设置有万向轮。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:设备箱上设置有控制面板,控制面板上安装有控制按钮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置固定机构,能够对铝型材进行固定,利用第一电机带动

连接杆、主动轮、从动轮和第一螺杆转动,第一螺杆表面设置的外螺纹与升降板的内螺纹相啮合,能够使第一螺杆的转动带动升降板上下移动,能够调节切割设备的高度,方便对铝型材进行剪裁,通过设置切割机构,将切割设备移动到升降板刻度线的对应位置后,启动切割设备对铝型材进行切割,解决了现有的铝型材加工用测量装置不能够同时对铝型材进行切割,需要操作人员反复搬运,增加了工作量,降低了工作效率,不利于人们使用的问题。

[0015] 2、本实用新型中,利用第二电机带动第二螺杆转动,第二螺杆表面设置的外螺纹与活动块的内螺纹相啮合,能够使第二螺杆的转动带动活动块、连接板和切割机本体左右移动,将切割机本体移动到升降板刻度线的对应位置后,启动切割机本体对铝型材进行切割,挡板为第三螺杆提供支撑,利用转盘带动第三螺杆转动,第三螺杆带动压板上下移动,能够对铝型材进行固定,将挡块安装在第二螺杆的一端,能够辅助第二螺杆的支撑,将万向轮安装在设备箱的底部,能够方便测量装置的移动,将固定杆安装在固定板的内部,能够限制压板发生转动,将控制面板和控制按钮安装在设备箱的正面,使用人员按下控制按钮,能够控制第一电机和第二电机等的开启和关闭,将指标安装在连接板的顶部,能够方便对升降板正面对应的刻度线进行观察。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型结构图2中A的结构放大图。

[0019] 图中:1、设备箱;2、固定板;3、支撑板;4、固定机构;41、挡板;42、第三螺杆;43、转盘;44、压板;5、第一螺杆;6、固定箱;7、升降板;8、切割机构;81、第二电机;82、第二螺杆;83、活动块;84、连接板;85、切割机本体;9、第一电机;10、连接杆;11、主动轮;12、从动轮;13、挡块;14、万向轮;15、固定杆;16、控制面板;17、控制按钮;18、指标。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种铝型材加工用测量装置,包括设备箱1,设备箱1上设置有两块固定板2,固定板2相对的一侧安装有支撑板3,支撑板3的上方设置有固定机构4,固定板2上通过轴承安装有第一螺杆5,第一螺杆5上设置有相配合的升降板7,升降板7上设置有切割机构8,升降板7上方设置有固定箱6,固定箱6上安装有第一电机9,固定箱6内设置有主动轮11和从动轮12,主动轮11通过连接杆10连接于第一电机9的输出端,从动轮12安装于第一螺杆5上,主动轮11和从动轮12通过皮带传动连接。

[0022] 通过设置固定机构4,能够对铝型材进行固定,利用第一电机9带动连接杆10、主动轮11、从动轮12和第一螺杆5转动,第一螺杆5表面设置的外螺纹与升降板7的内螺纹相啮合,能够使第一螺杆5的转动带动升降板7上下移动,能够调节切割设备的高度,方便对铝型材进行剪裁,通过设置切割机构8,将切割设备移动到升降板7刻度线的对应位置后,启动切

割设备对铝型材进行切割,解决了现有的铝型材加工用测量装置不能够同时对铝型材进行切割,需要操作人员反复搬运,增加了工作量,降低了工作效率,不利于人们使用的问题。

[0023] 在本实施例中,切割机构8包括第二电机81和第二螺杆82,第二螺杆82连接于第二电机81的输出端,第二螺杆82上安装有活动块83,活动块83通过连接板84连接有切割机本体85,切割机本体85位于升降板7的下方。利用第二电机81带动第二螺杆82转动,第二螺杆82表面设置的外螺纹与活动块83的内螺纹相啮合,能够使第二螺杆82的转动带动活动块83、连接板84和切割机本体85左右移动,将切割机本体85移动到升降板7刻度线的对应位置后,启动切割机本体85对铝型材进行切割。

[0024] 在本实施例中,第二螺杆82上远离第二电机81的一端设置有挡块13,挡块13通过轴承与第二螺杆82活动连接,挡块13固定安装于升降板7上,将挡块13安装在第二螺杆82的一端,能够辅助第二螺杆82的支撑。连接板84上设置有指标18,将指标18安装在连接板84的顶部,能够方便对升降板7正面对应的刻度线进行观察。

[0025] 在本实施例中,固定机构4包括位于支撑板3上方的挡板41和第三螺杆42,挡板41固定安装于固定板2上,第三螺杆42与挡板41螺纹配合,支撑板3与挡板41之间设置有压板44,压板44与第三螺杆42通过轴承活动连接,第三螺杆42远离支撑板3的一端安装有转盘43。挡板41为第三螺杆42提供支撑,利用转盘43带动第三螺杆42转动,第三螺杆42带动压板44上下移动,能够对铝型材进行固定。

[0026] 在本实施例中,固定板2上与第三螺杆42平行设置有固定杆15,压板44与固定杆15滑动配合。将固定杆15安装在固定板2的内部,能够限制压板44发生转动。

[0027] 在本实施例中,设备箱1的底部设置有万向轮14。将万向轮14安装在设备箱1的底部,能够方便测量装置的移动。

[0028] 在本实施例中,设备箱1上设置有控制面板16,控制面板16上安装有控制按钮17。将控制面板16和控制按钮17安装在设备箱1的正面,使用人员按下控制按钮17,能够控制第一电机9和第二电机81等的开启和关闭。

[0029] 本实用新型的工作原理是:使用人员转动转盘43,挡板41为第三螺杆42提供支撑,转盘43带动第三螺杆42转动,第三螺杆42带动压板44上下移动,能够对铝型材进行固定,启动第一电机9,第一电机9带动连接杆10转动,连接杆10带动主动轮11转动,主动轮11带动从动轮12转动,从动轮12带动第一螺杆5转动,第一螺杆5表面设置的外螺纹与升降板7的内螺纹相啮合,能够使第一螺杆5的转动带动升降板7上下移动,能够调节切割设备的高度,方便对铝型材进行剪裁,启动第二电机81,第二电机81带动第二螺杆82转动,第二螺杆82表面设置的外螺纹与活动块83的内螺纹相啮合,能够使第二螺杆82的转动带动活动块83左右移动,活动块83带动连接板84左右移动,连接板84带动切割机本体85左右移动,将切割机本体85移动到升降板7刻度线的对应位置后,启动切割机本体85对铝型材进行切割。

[0030] 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。

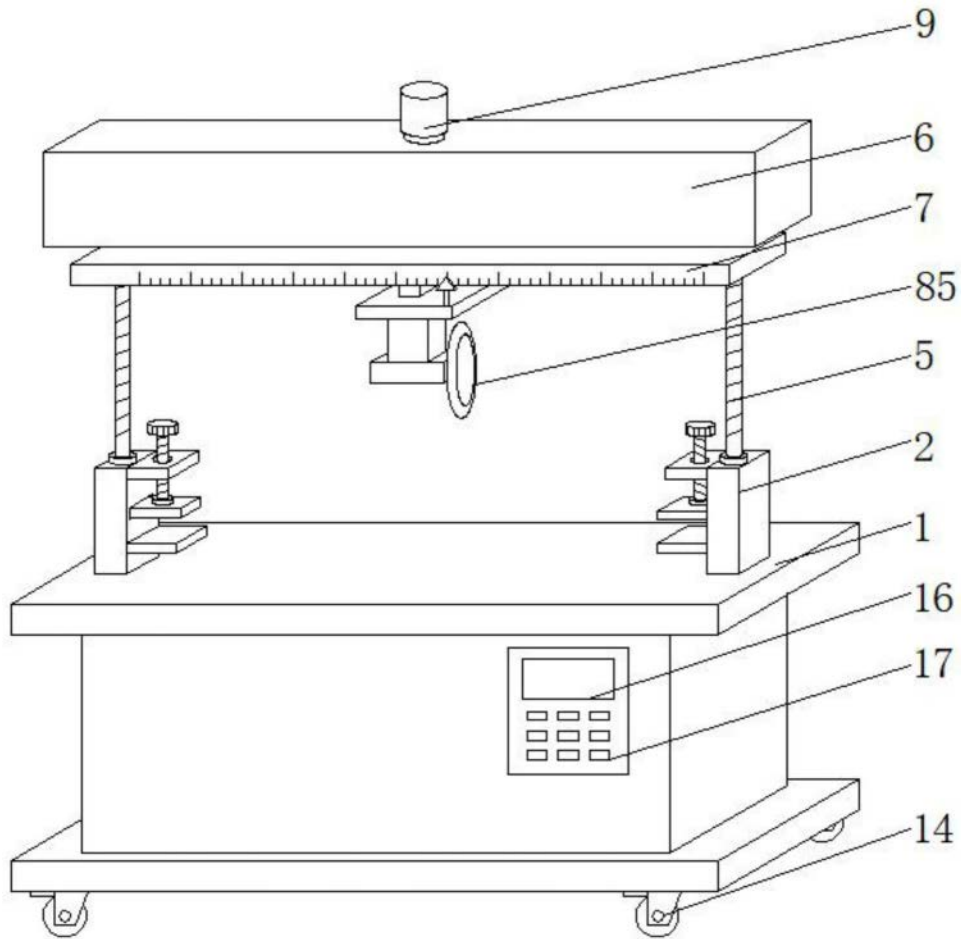


图1

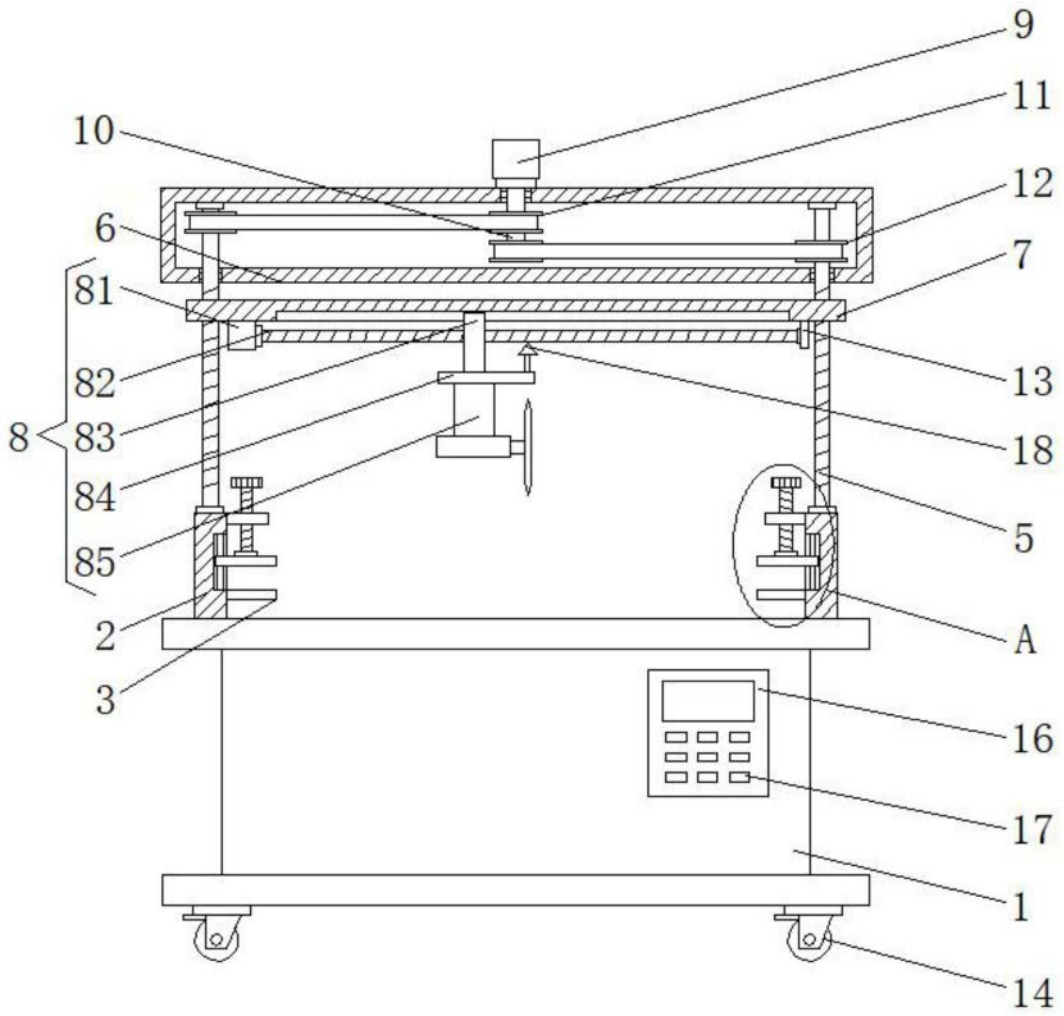


图2

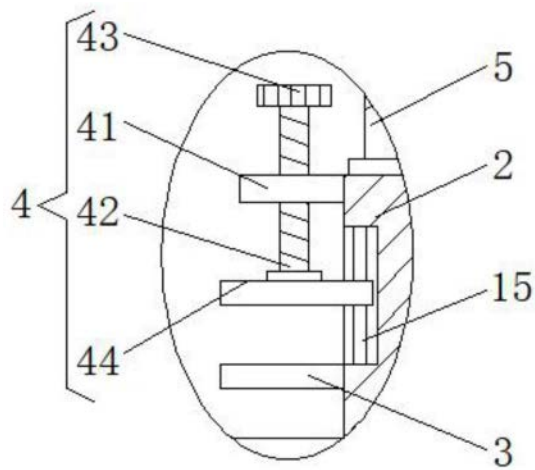


图3