



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107791314 A

(43)申请公布日 2018.03.13

(21)申请号 201711035986.6

(22)申请日 2017.10.30

(71)申请人 天津市百瑞泰管业股份有限公司  
地址 300000 天津市北辰区双口工业园区  
津永公路南

(72)发明人 赵金旺

(51)Int.Cl.

B26D 7/18(2006.01)

B26D 7/01(2006.01)

B26D 3/16(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

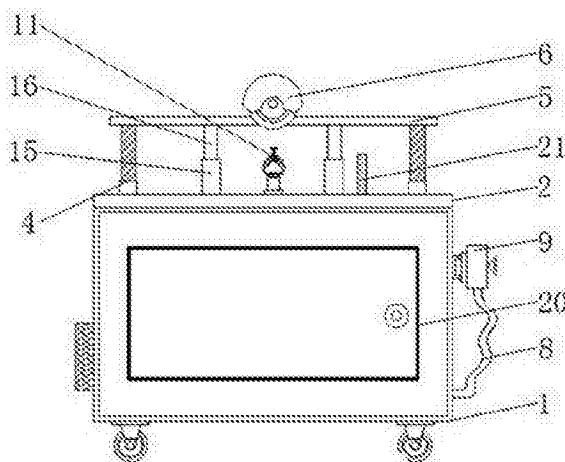
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)发明名称

一种保温管用自动切割装置

## (57)摘要

本发明公开了一种保温管用自动切割装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接工作台,所述箱体内腔的两侧之间固定连接隔板,并且隔板顶部的两侧均固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端依次贯穿箱体和工作台并延伸至工作台的顶部,并且电动伸缩杆延伸至工作台顶部的一端固定连接支撑板,本发明涉及管道切割技术领域。该保温管用自动切割装置,大大的提高了空气质量,保证了切割环境的卫生,安全可靠,使得该装置具有很好的清除功能,大大的提高了该装置的切割效率,且切口平整,使得该装置具有很好的切割功能,方便再次利用,方便快捷,使得该装置具有很好的收集功能和具有很好的便捷性。



1. 一种保温管用自动切割装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接有工作台(2),所述箱体(1)内腔的两侧之间固定连接有隔板(3),并且隔板(3)顶部的两侧均固定连接有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的顶端依次贯穿箱体(1)和工作台(2)并延伸至工作台(2)的顶部,并且电动伸缩杆(4)延伸至工作台(2)顶部的一端固定连接支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部固定连接切割器(6),所述箱体(1)内腔底部的一侧固定连接吸风机(7),并且吸风机(7)的一侧连通有连接软管(8),所述连接软管(8)远离吸风机(7)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的外部,并且连接软管(8)延伸至箱体(1)外部的一端连通有吸嘴(9),所述吸风机(7)的另一侧通过连接管连通有收集箱(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种保温管用自动切割装置,其特征在于:所述工作台(2)的顶部且位于两个电动伸缩杆(4)之间通过支撑杆固定连接固定环(11),并且固定环(11)的顶部通过螺母螺纹连接有螺钉(12),所述螺钉(12)的底端贯穿固定环(11)并延伸至固定环(11)的内部,并且螺钉(12)延伸至固定环(11)内部的一端固定连接圆弧板(13),所述固定环(11)内腔的两侧之间且位于圆弧板(13)的底部固定连接放置板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种保温管用自动切割装置,其特征在于:所述工作台(2)的顶部且位于固定环(11)的两侧均固定连接外壳(15),并且外壳(15)内腔的底部通过弹簧固定连接压杆(16),所述压杆(16)的顶端贯穿外壳(15)并延伸至外壳(15)的顶部,并且压杆(16)延伸至外壳(15)顶部的一端与支撑板(5)的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种保温管用自动切割装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔的一侧且位于收集箱(10)的顶部固定连接固定板(17),并且固定板(17)顶部的两端均开设有凹槽(18),所述凹槽(18)的内壁通过滚轮滑动连接有抽屉(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种保温管用自动切割装置,其特征在于:所述箱体(1)的表面设置有密闭箱门(20),并且箱体(1)底部的两侧均固定连接万向轮。

6. 根据权利要求1所述的一种保温管用自动切割装置,其特征在于:所述工作台(2)的顶部且位于固定环(11)的一侧固定连接挡板(21)。

## 一种保温管用自动切割装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及管道切割技术领域,具体为一种保温管用自动切割装置。

### 背景技术

[0002] 据悉,管道加工要求预制管的对接口表面平整光滑、角度一致,而一般专用的坡口机,只能先手工切割后再进行打磨,这样费时费力,现有的管道切割机中,一般都为激光切割装置,这种切割的精确度很高,且切口平整,但是成本相对来说也是比较高的,但是传统的切割装置切割后又会长很多的碎屑,难以清理。

[0003] 传统的保温管用自动切割装置,大多数都是简单的装置,且切割后会产生大量的碎屑,难以清理,大大的降低了空气质量,不能保证切割环境的卫生,不够安全可靠,使得该装置不具有很好的清除功能,大大的降低了该装置的切割效率,且切口不平整,使得该装置不具有很好的切割功能,不方便再次利用,不够方便快捷,使得该装置不具有很好的收集功能和不具有很好的便捷性。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种保温管用自动切割装置,解决了保温管用自动切割装置不具有很好的清除功能、不具有很好的切割功能、不具有很好的收集功能和不具有很好的便捷性的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种保温管用自动切割装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接工作台,所述箱体内腔的两侧之间固定连接隔板,并且隔板顶部的两侧均固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端依次贯穿箱体和工作台并延伸至工作台的顶部,并且电动伸缩杆延伸至工作台顶部的一端固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接切割机,所述箱体内腔底部的一侧固定连接吸风机,并且吸风机的一侧连通有连接软管,所述连接软管远离吸风机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的外部,并且连接软管延伸至箱体外部的一端连通有吸嘴,所述吸风机的另一侧通过连接管连通有收集箱。

[0006] 优选的,所述工作台的顶部且位于两个电动伸缩杆之间通过支撑杆固定连接固定环,并且固定环的顶部通过螺母螺纹连接有螺钉,所述螺钉的底端贯穿固定环并延伸至固定环的内部,并且螺钉延伸至固定环内部的一端固定连接圆弧板,所述固定环内腔的两侧之间且位于圆弧板的底部固定连接放置板。

[0007] 优选的,所述工作台的顶部且位于固定环的两侧均固定连接外壳,并且外壳内腔的底部通过弹簧固定连接压杆,所述压杆的顶端贯穿外壳并延伸至外壳的顶部,并且压杆延伸至外壳顶部的一端与支撑板的底部固定连接。

[0008] 优选的,所述箱体内腔的一侧且位于收集箱的顶部固定连接固定板,并且固定板顶部的两端均开设有凹槽,所述凹槽的内壁通过滚轮滑动连接有抽屉。

[0009] 优选的,所述箱体的表面设置有密闭箱门,并且箱体底部的两侧均固定连接万

向轮。

[0010] 优选的,所述工作台的顶部且位于固定环的一侧固定连接有挡板。

[0011] 有益效果

本发明提供了一种保温管用自动切割装置。具备以下有益效果:

(1)、该保温管用自动切割装置,通过箱体内腔底部的一侧固定连接有吸风机,并且吸风机的一侧连通有连接软管,连接软管远离吸风机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的外部,并且连接软管延伸至箱体外部的一端连通有吸嘴,能够对切割后产生的碎屑进行很好的清除,大大的提高了空气质量,保证了切割环境的卫生,安全可靠,使得该装置具有很好的清除功能。

[0012] (2)、该保温管用自动切割装置,通过箱体内腔的两侧之间固定连接有隔板,并且隔板顶部的两侧均固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶端依次贯穿箱体和工作台并延伸至工作台的顶部,并且电动伸缩杆延伸至工作台顶部的一端固定连接有支撑板,支撑板的顶部固定连接有切割机,并且螺钉延伸至固定环内部的一端固定连接有圆弧板,固定环内腔的两侧之间且位于圆弧板的底部固定连接有放置板,能够很好的对保温管进行自动切割,大大的提高了该装置的切割效率,且切口平整,使得该装置具有很好的切割功能。

[0013] (3)、该保温管用自动切割装置,通过连接软管延伸至箱体外部的一端连通有吸嘴,吸风机的另一侧通过连接管连通有收集箱,工作台的顶部且位于固定环的一侧固定连接有挡板,能够对清除后的碎屑进行很好的收集,方便再次利用,使得该装置具有很好的收集功能。

[0014] (4)、该保温管用自动切割装置,通过箱体的表面设置有密闭箱门,并且箱体底部的两侧均固定连接有万向轮,方便了使用者的使用,方便快捷,使得该装置具有很好的便捷性。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明箱体结构的剖视图;

图3为本发明图2中A处的放大图;

图4为本发明外壳结构的剖视图。

[0016] 图中:1箱体、2工作台、3隔板、4电动伸缩杆、5支撑板、6切割机、7吸风机、8连接软管、9吸嘴、10收集箱、11固定环、12螺钉、13圆弧板、14放置板、15外壳、16压杆、17固定板、18凹槽、19抽屉、20密闭箱门、21挡板。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种保温管用自动切割装置,包括箱体1,箱体1的表面设置有密闭箱门20,并且箱体1底部的两侧均固定连接有万向轮,箱体1的顶

部固定连接有工作台2,箱体1内腔的两侧之间固定连接有隔板3,并且隔板3顶部的两侧均固定连接有电动伸缩杆4,工作台2的顶部且位于两个电动伸缩杆4之间通过支撑杆固定连接有固定环11,并且固定环11的顶部通过螺母螺纹连接有螺钉12,螺钉12的底端贯穿固定环11并延伸至固定环11的内部,并且螺钉12延伸至固定环11内部的一端固定连接有圆弧板13,固定环11内腔的两侧之间且位于圆弧板13的底部固定连接有放置板14,固定环11的数量为两个,方便对保温管进行固定,工作台2的顶部且位于固定环11的两侧均固定连接有外壳15,并且外壳15内腔的底部通过弹簧固定连接有压杆16,压杆16的顶端贯穿外壳15并延伸至外壳15的顶部,并且压杆16延伸至外壳15顶部的一端与支撑板5的底部固定连接,电动伸缩杆4的顶端依次贯穿箱体1和工作台2并延伸至工作台2的顶部,并且电动伸缩杆4延伸至工作台2顶部的一端固定连接有支撑板5,支撑板5的顶部固定连接有机割机6,切割机6的切割位置是低于支撑板5的,箱体1内腔底部的一侧固定连接有吸风机7,并且吸风机7的一侧连通有连接软管8,连接软管8远离吸风机7的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的外部,并且连接软管8延伸至箱体1外部的一端连通有吸嘴9,吸嘴9可以挂在箱体1的一侧,吸风机7的另一侧通过连接管连通有收集箱10,箱体1内腔的一侧且位于收集箱10的顶部固定连接有固定板17,并且固定板17顶部的两端均开设有凹槽18,凹槽18的内壁通过滚轮滑动连接有抽屉19,工作台2的顶部且位于固定环11的一侧固定连接有挡板21,挡板21可以对产生的碎屑进行遮挡,防止其四处掉落。

[0019] 使用时,使用者可以先将待切割的保温管放置在固定环11内的放置板14上,然后使用者就可以转动螺钉12,螺钉12转动后会带动圆弧板13向下运动,进而对待切割的保温管进行固定,固定好之后,这时使用者就可以启动电动伸缩杆4,电动伸缩杆4启动后会带动其顶部的支撑板5的上下运动,进而带动切割机6的上下运动,这样切割机6就可以对固定在固定环11内的保温管进行切割,在支撑板5的上下运动过程中,支撑板5会挤压压杆16,进而挤压外壳15内部的弹簧,使得切割过程更平稳,当切割完毕之后,这时使用者就可以启动吸风机7,吸风机7启动后吸力会经过连接软管8传递给吸嘴9,使用者就可以握住吸嘴9对工作台2上的碎屑进行吸附,吸进的碎屑会进入到收集箱10内,使用一段时间后,使用者就可以打开密闭箱门20,将收集箱10内的碎屑清除,且使用者可以在抽屉19内放置一些与该装置相关的工具。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

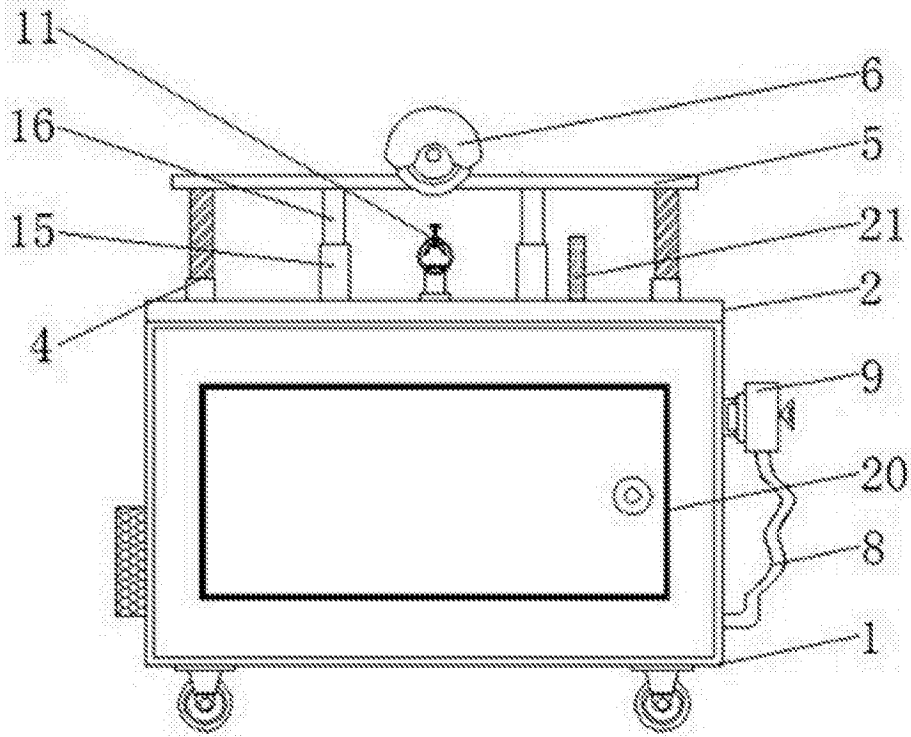


图1

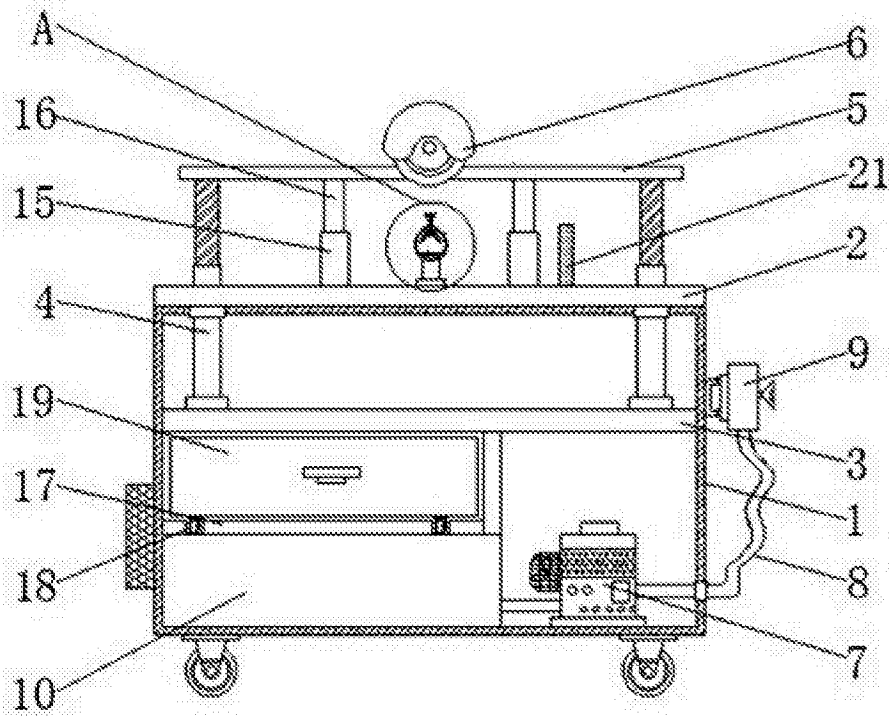


图2

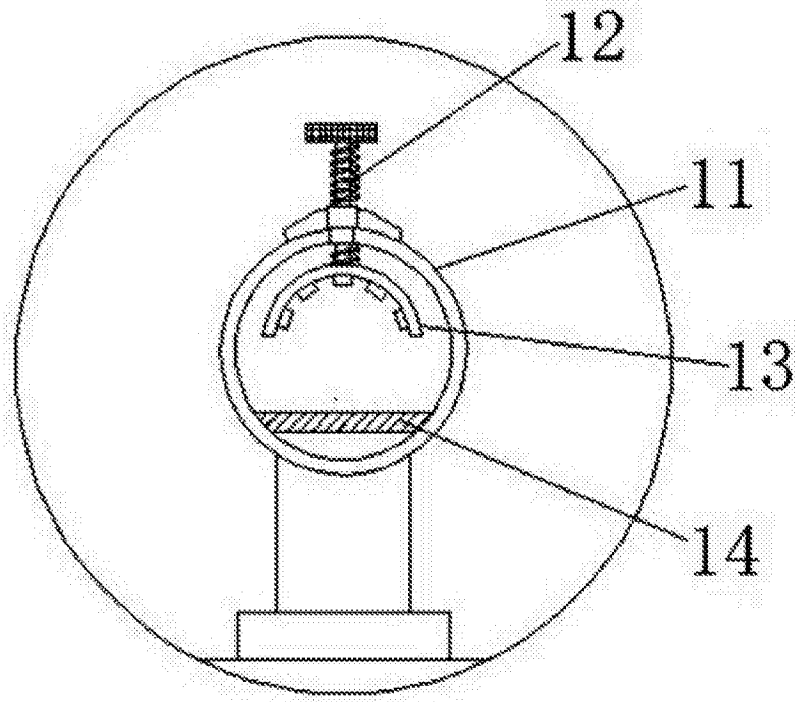


图3

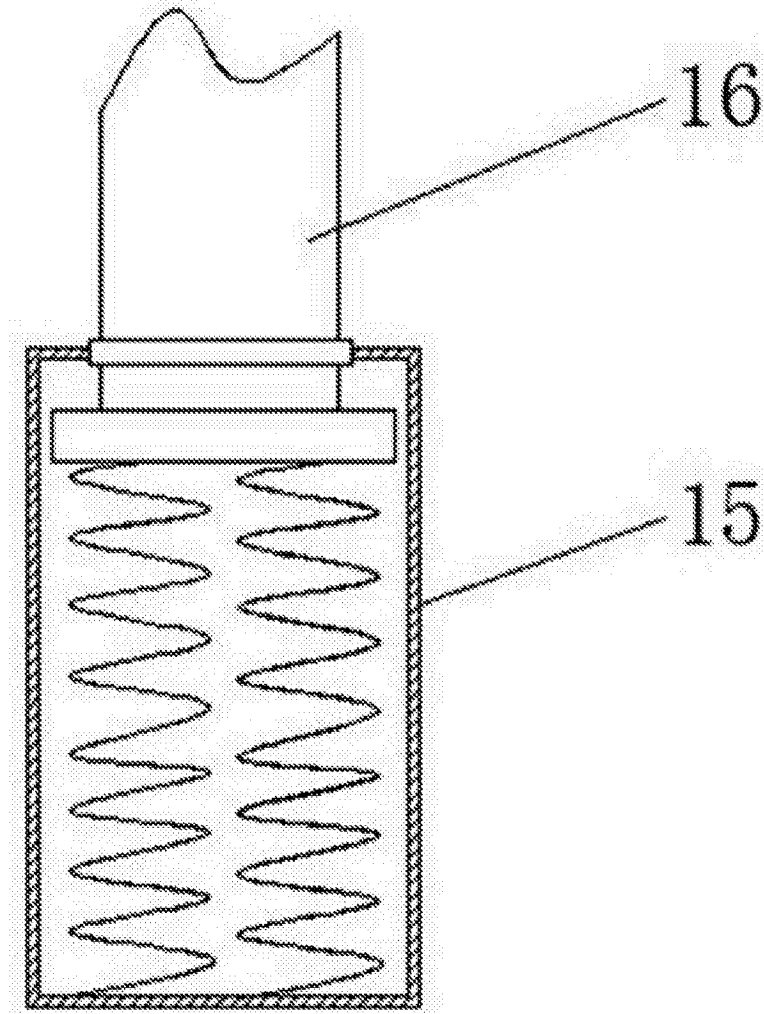


图4