



(21) 申请号 202321026446.2

(22) 申请日 2023.05.04

(73) 专利权人 沐昆洁净科技(江苏)有限公司

地址 215334 江苏省苏州市昆山开发区朝
阳东路55号建伟汽配物流市场6号楼
1814室

(72) 发明人 邹华

(51) Int.Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 21/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

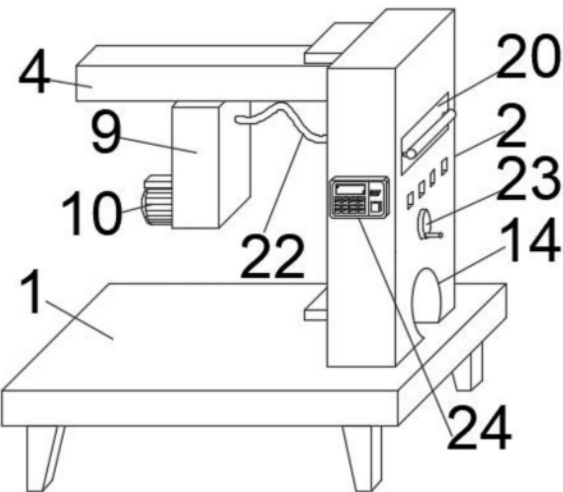
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种管道切割装置,包括底座,底座的顶部固定连接有固定架,固定架的外壁固定连接有滑轴,滑轴的外壁滑动连接有支撑架,支撑架的底部设置有防尘盒,防尘盒的外壁固定连接有第二电机,第二电机的输出端延伸至防尘盒的内部且固定连接有切割刀,固定架的内壁设置有空腔,空腔的内壁滑动连接有滤网,空腔的内部且位于滤网的下方设置有风机。本实用新型的有益效果在于,启动第二电机,带动切割刀转动,对管道进行切割启动风机抽风,通过设置的软管,可以对防尘盒内抽风,将切割产生的碎屑抽入空腔内,通过设置的滤网,对碎屑进行阻挡过滤,使碎屑堆积在滤网上,多余的空气从出风口排出,将滤网从固定架内拉出,可以清理滤网。



1. 一种管道切割装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有固定架(2),所述固定架(2)的外壁固定连接有滑轴(3),所述滑轴(3)的外壁滑动连接有支撑架(4),所述支撑架(4)的底部设置有防尘盒(9),所述防尘盒(9)的外壁固定连接有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端延伸至防尘盒(9)的内部且固定连接有切割刀(11),所述固定架(2)的内壁设置有空腔(19),所述空腔(19)的内壁滑动连接有滤网(20),所述空腔(19)的内部且位于滤网(20)的下方设置有风机(21),所述防尘盒(9)的外壁设置有软管(22),所述软管(22)的一端延伸至空腔(19)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种管道切割装置,其特征在于:所述固定架(2)内部且位于空腔(19)的下方转动连接有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的外壁螺纹连接有套筒(12),所述套筒(12)与固定架(2)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种管道切割装置,其特征在于:所述固定架(2)的底部设置有进料口(14),所述套筒(12)延伸至进料口(14)的内部且固定连接有下压板(13)。

4. 根据权利要求2所述的一种管道切割装置,其特征在于:所述螺纹杆(15)的外壁固定连接第一锥齿轮(16),所述固定架(2)的内部转动连接有转轴(18),所述转轴(18)的一端固定连接第二锥齿轮(17),所述第二锥齿轮(17)与第一锥齿轮(16)啮合连接,所述转轴(18)的另一端固定连接摇把(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种管道切割装置,其特征在于:所述固定架(2)的外壁固定连接电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)的输出端支撑架(4)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种管道切割装置,其特征在于:所述支撑架(4)的内壁固定连接第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接丝杆(7),所述丝杆(7)的外壁螺纹连接滑块(8),所述滑块(8)与支撑架(4)滑动连接,所述滑块(8)的底部与防尘盒(9)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种管道切割装置,其特征在于:所述固定架(2)的外壁设置有控制面板(24),所述控制面板(24)与第一电机(6)、第二电机(10)、风机(21)、电动伸缩杆(5)均电性连接。

一种管道切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道切割技术领域,尤其涉及一种管道切割装置。

背景技术

[0002] 经检索,中国专利公开了一种管道切割装置(授权公告号CN213471346U),该专利技术该装置包括底座、夹具以及刀具,底座上开设有切割槽;夹具安装在底座上,用于夹持管道并限定管道伸出切割槽的长度等于预切割长度;刀具包括刀架和刀片,刀架安装在底座上,刀片安装在刀架上,刀架可带动刀片在切割槽内上下移动以切割管道。该装置可实现对切割尺寸的准确控制,但是,该专利技术在实际的应用过程中,在刀具对管道切割时,会产生碎屑,碎屑会四处飞溅,不方便清理,且迸溅的碎屑十分影响工作人员操作。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种管道切割装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样的:一种管道切割装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接固定架,所述固定架的外壁固定连接滑轴,所述滑轴的外壁滑动连接支撑架,所述支撑架的底部设置有防尘盒,所述防尘盒的外壁固定连接第二电机,所述第二电机的输出端延伸至防尘盒的内部且固定连接切割刀,所述固定架的内壁设置空腔,所述空腔的内壁滑动连接滤网,所述空腔的内部且位于滤网的下方设置风机,所述防尘盒的外壁设置软管,所述软管的一端延伸至空腔的内部。

[0005] 作为一种优选的实施方式,所述固定架内部且位于空腔的下方转动连接螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接套筒,所述套筒与固定架滑动连接。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述固定架的底部设置进料口,所述套筒延伸至进料口的内部且固定连接下压板。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述螺纹杆的外壁固定连接第一锥齿轮,所述固定架的内部转动连接转轴,所述转轴的一端固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合连接,所述转轴的另一端固定连接摇把。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述固定架的外壁固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端支撑架固定连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述支撑架的内壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接滑块,所述滑块与支撑架滑动连接,所述滑块的底部与防尘盒固定连接。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述固定架的外壁设置控制面板,所述控制面板与第一电机、第二电机、风机、电动伸缩杆均电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 本实用新型中,启动第二电机,带动切割刀转动,对管道进行切割启动风机抽风,

通过设置的软管,可以对防尘盒内抽风,将切割产生的碎屑抽入空腔内,通过设置的滤网,对碎屑进行阻挡过滤,使碎屑堆积在滤网上,多余的空气从出风口排出,将滤网从固定架内拉出,可以清理滤网,较传统装置极大的提高了作业质量与使用效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体图;

[0014] 图2为本实用新型的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的A处放大图;

[0016] 图4为本实用新型的B处放大图。

[0017] 图例说明:1、底座;2、固定架;3、滑轴;4、支撑架;5、电动伸缩杆;6、第一电机;7、丝杆;8、滑块;9、防尘盒;10、第二电机;11、切割刀;12、套筒;13、下压板;14、进料口;15、螺纹杆;16、第一锥齿轮;17、第二锥齿轮;18、转轴;19、空腔;20、滤网;21、风机;22、管道;23、摇把;24、控制面板。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种管道切割装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接固定架2,固定架2的外壁固定连接滑轴3,滑轴3的外壁滑动连接有支撑架4,支撑架4的底部设置有防尘盒9,防尘盒9的外壁固定连接第二电机10,第二电机10的输出端延伸至防尘盒9的内部且固定连接切割刀11,固定架2的内壁设置有空腔19,空腔19的内壁滑动连接滤网20,空腔19的内部且位于滤网20的下方设置风机21,防尘盒9的外壁设置软管22,软管22的一端延伸至空腔19的内部。

[0022] 在本实施例中,将管道放在底座1上,启动第二电机10,带动切割刀11转动,对管道进行切割启动风机21抽风,通过设置的软管22,可以对防尘盒9内抽风,将切割产生的碎屑抽入空腔19内,通过设置的滤网20,对碎屑进行阻挡过滤,使碎屑堆积在滤网20上,多余的空气从出风口排出,将滤网20从固定架2内拉出,可以清理滤网20。

[0023] 实施例2

[0024] 如图1-图4所示,固定架2内部且位于空腔19的下方转动连接螺纹杆15,螺纹杆15的外壁螺纹连接套筒12,套筒12与固定架2滑动连接;固定架2的底部设置进料口14,套筒12延伸至进料口14的内部且固定连接下压板13;螺纹杆15的外壁固定连接第一锥齿轮16,固定架2的内部转动连接转轴18,转轴18的一端固定连接第二锥齿轮17,第二锥齿轮17与第一锥齿轮16啮合连接,转轴18的另一端固定连接摇把23;固定架2的外壁固定连接电动伸缩杆5,电动伸缩杆5的输出端支撑架4固定连接;支撑架4的内壁固定连接第一电机6,第一电机6的输出端固定连接丝杆7,丝杆7的外壁螺纹连接滑块8,滑块8与支撑架4滑动连接,滑块8的底部与防尘盒9固定连接;固定架2的外壁设置控制面板24,

控制面板24与第一电机6、第二电机10、风机21、电动伸缩杆5均电性连接。

[0025] 在本实施例中,在对管道切割时,将管道放在底座1上,并插入进料口14内,转动摇把23,带动转轴18转动,使第二锥齿轮17转动,带动第一锥齿轮16转动,使螺纹杆15转动,带动套筒12向下移动,使下压板13向下移动,对管道进行夹持固定,防止管道在切割时移动,启动电动伸缩杆5,可以带动支撑架4向下移动,使切割刀11向下移动,启动第一电机6,可以带动丝杆7转动,使滑块8移动,带动切割刀11横向移动,调整管道切割的位置。

[0026] 工作原理:

[0027] 如图1-图4所示,在对管道切割时,将管道放在底座1上,并插入进料口14内,转动摇把23,带动转轴18转动,使第二锥齿轮17转动,带动第一锥齿轮16转动,使螺纹杆15转动,带动套筒12向下移动,使下压板13向下移动,对管道进行夹持固定,防止管道在切割时移动,启动电动伸缩杆5,可以带动支撑架4向下移动,使切割刀11向下移动,启动第一电机6,可以带动丝杆7转动,使滑块8移动,带动切割刀11横向移动,调整管道切割的位置,启动第二电机10,带动切割刀11转动,对管道进行切割启动风机21抽风,通过设置的软管22,可以对防尘盒9内抽风,将切割产生的碎屑抽入空腔19内,通过设置的滤网20,对碎屑进行阻挡过滤,使碎屑堆积在滤网20上,多余的空气从出风口排出,将滤网20从固定架2内拉出,可以清理滤网20,较传统装置极大的提高了作业质量与使用效率。

[0028] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

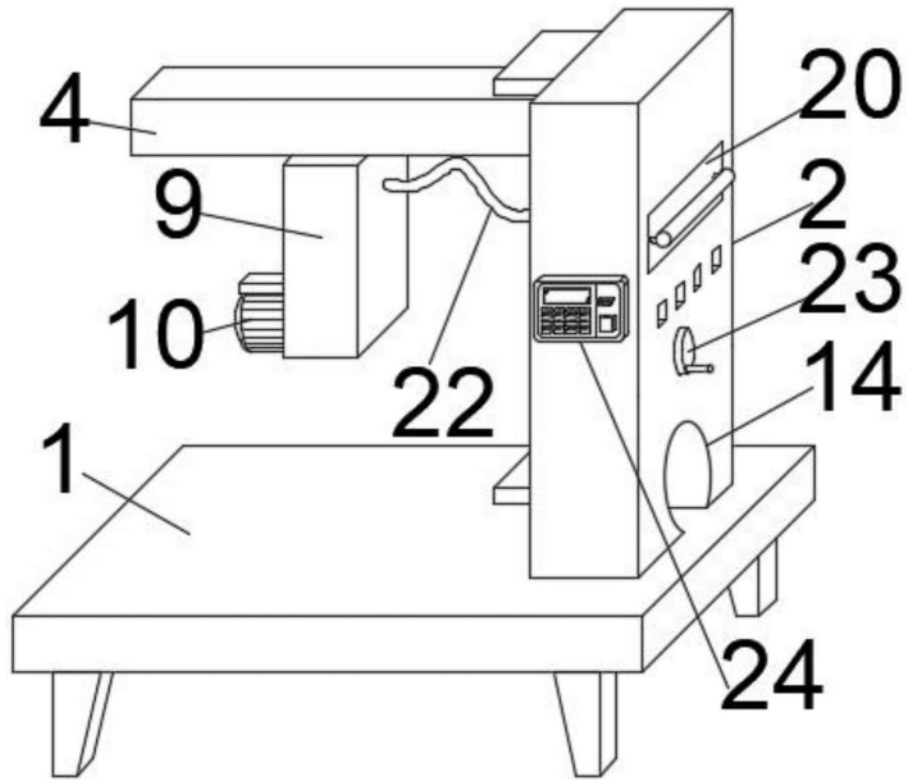


图1

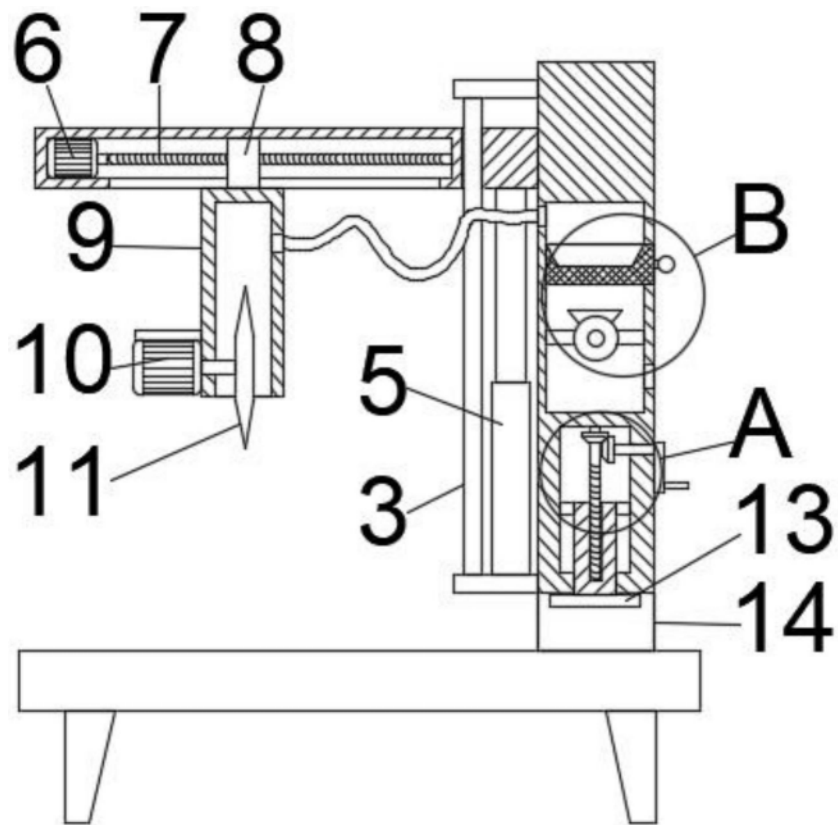


图2

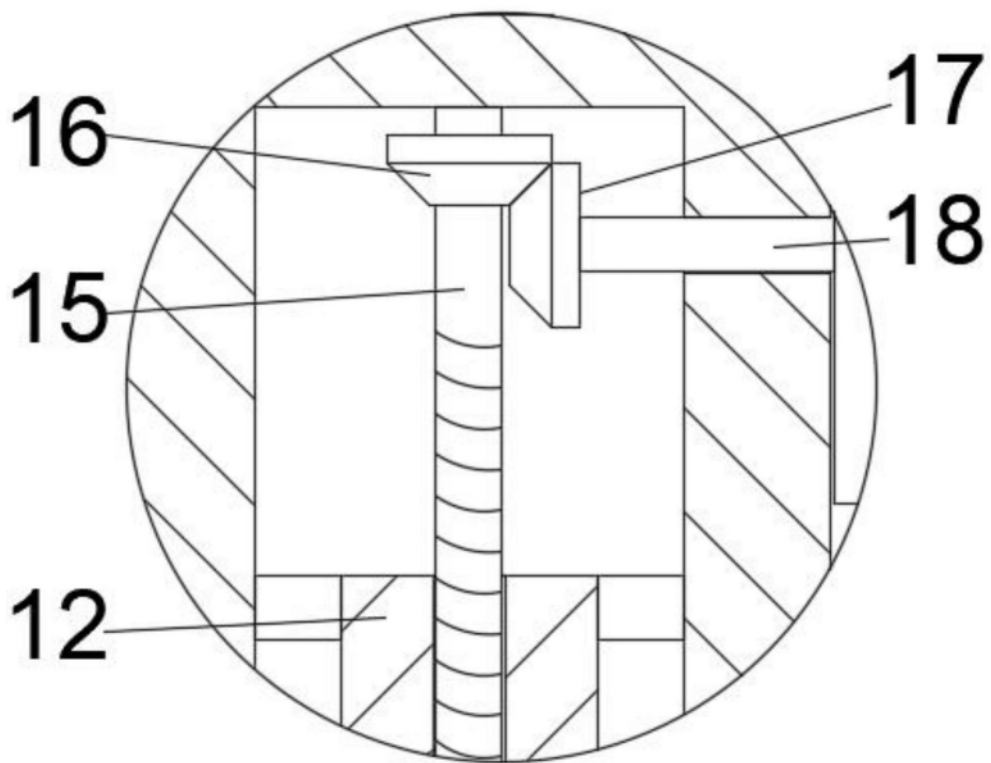


图3

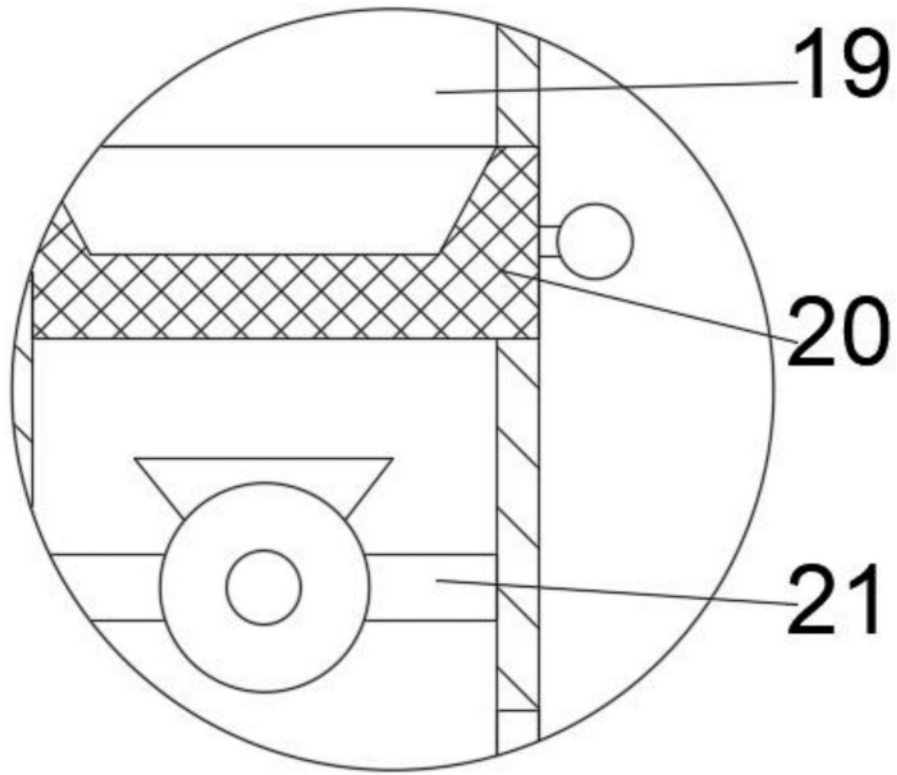


图4