



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217196219 U

(45) 授权公告日 2022.08.16

(21) 申请号 202220179324.6

(22) 申请日 2022.01.24

(73) 专利权人 刘锋锐

地址 250000 山东省济南市历下区济王公
路164号

(72) 发明人 刘锋锐

(74) 专利代理机构 山东恒果知识产权代理有限
公司 37347

专利代理师 蔡卫娟

(51) Int. Cl.

B28D 1/22 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

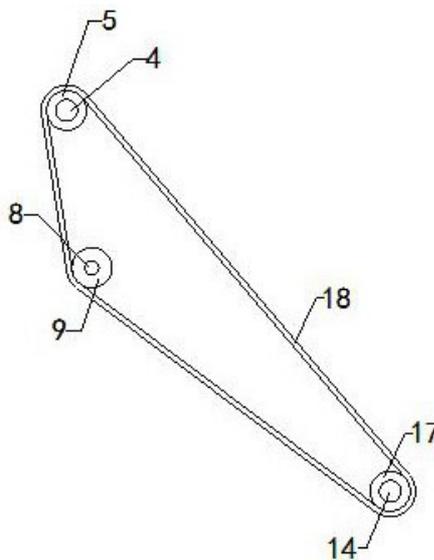
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑排水施工用开槽机

(57) 摘要

本实用新型涉及水利施工的技术领域,特别是涉及一种建筑排水施工用开槽机,其可以调节开槽的深度,降低了局限性,提高了便利性,实用性高;包括支撑台、滚动装置、电机、驱动轴、驱动链轮、丝杆、第一滑块、第一转轴、第一链轮、第二滑块、多组螺纹孔、螺栓、连接板、第二转轴、圆盘、槽刀、第二链轮和链条,滚动装置固定安装在支撑台的下端,电机固定安装在支撑台的上端,驱动轴的后端与电机的输出端连接,驱动链轮固定安装在驱动轴的前端,支撑台的前端设置有滑道,丝杆的右端转动安装在滑道的右端,丝杆的左端位于支撑台的左侧,丝杆与滚动装置转动安装,第一滑块滑动安装在支撑台的滑道内,并且第一滑块为左右滑动。



1. 一种建筑排水施工用开槽机,其特征在于,包括支撑台(1)、滚动装置(2)、电机(3)、驱动轴(4)、驱动链轮(5)、张紧结构、第二滑块(10)、多组螺纹孔(11)、螺栓(12)、连接板(13)、第二转轴(14)、圆盘(15)、槽刀(16)、第二链轮(17)和链条(18),滚动装置(2)固定安装在支撑台(1)的下端,电机(3)固定安装在支撑台(1)的上端,驱动轴(4)的后端与电机(3)的输出端连接,驱动链轮(5)固定安装在驱动轴(4)的前端,支撑台(1)的前端设置有滑道,支撑台(1)的前端设置有滑槽,第二滑块(10)滑动安装在支撑台(1)的滑槽内,第二滑块(10)在支撑台(1)的滑槽内为上下滑动,支撑台(1)的前后两部均设置有多组螺纹孔(11),并且多组螺纹孔(11)与支撑台(1)的滑槽相通,四组螺栓(12)螺装在螺纹孔(11)上,四组螺栓(12)的另一端位于支撑台(1)的滑槽内,四组螺栓(12)将第二滑块(10)的前后两端顶紧,两组连接板(13)的左端分别固定安装在第二滑块(10)右端的前后两部,第二转轴(14)转动安装在两组连接板(13)上,圆盘(15)固定安装在第二转轴(14)的中部,多组槽刀(16)均固定安装在圆盘(15)上,第二链轮(17)固定安装在第二转轴(14)的前端,链条(18)包覆在驱动链轮(5)和第二链轮(17)上,张紧结构对链条(18)进行张紧。

2. 如权利要求1所述的一种建筑排水施工用开槽机,其特征在于,所述张紧结构包括丝杆(6)、第一滑块(7)、第一转轴(8)、第一链轮(9)、转盘(19)和第一把手(20),丝杆(6)的右端转动安装在滑道的右端,丝杆(6)的左端位于支撑台(1)的左侧,丝杆(6)与滚动装置(2)转动安装,第一滑块(7)滑动安装在支撑台(1)的滑道内,并且第一滑块(7)为左右滑动,第一滑块(7)与丝杆(6)螺装,第一转轴(8)的后端转动安装在第一滑块(7)上,第一链轮(9)固定安装在第一转轴(8)的前端,第一链轮(9)与链条(18)贴紧并啮合,转盘(19)固定安装在丝杆(6)的左端,第一把手(20)固定安装在转盘(19)的左端。

3. 如权利要求2所述的一种建筑排水施工用开槽机,其特征在于,还包括照明装置(21),照明装置(21)固定安装在支撑台(1)的上端。

4. 如权利要求3所述的一种建筑排水施工用开槽机,其特征在于,还包括第二把手(22),第二把手(22)固定安装在支撑台(1)的上端。

5. 如权利要求4所述的一种建筑排水施工用开槽机,其特征在于,还包括把套(23),把套(23)固定安装在第二把手(22)上。

6. 如权利要求5所述的一种建筑排水施工用开槽机,其特征在于,还包括防尘罩(24),防尘罩(24)固定安装在支撑台(1)的上端,防尘罩(24)上设置有多组散热孔(25),电机(3)位于防尘罩(24)内,驱动轴(4)转动安装在防尘罩(24)上。

7. 如权利要求6所述的一种建筑排水施工用开槽机,其特征在于,支撑台(1)的外层涂有防锈涂层。

一种建筑排水施工用开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利施工的技术领域,特别是涉及一种建筑排水施工用开槽机。

背景技术

[0002] 在排水施工的过程中经常需要对地面进行开槽,而现有的开槽机无法调节开槽的深度,导致其局限性高,使用不方便,实用性差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可以调节开槽的深度,降低了局限性,提高了便利性,实用性高的一种建筑排水施工用开槽机。

[0004] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,包括支撑台、滚动装置、电机、驱动轴、驱动链轮、张紧结构、第二滑块、多组螺纹孔、螺栓、连接板、第二转轴、圆盘、槽刀、第二链轮和链条,滚动装置固定安装在支撑台的下端,电机固定安装在支撑台的上端,驱动轴的后端与电机的输出端连接,驱动链轮固定安装在驱动轴的前端,支撑台的前端设置有滑道,支撑台的前端设置有滑槽,第二滑块滑动安装在支撑台的滑槽内,第二滑块在支撑台的滑槽内为上下滑动,支撑台的前后两部均设置有多组螺纹孔,并且多组螺纹孔与支撑台的滑槽相通,四组螺栓螺装在螺纹孔上,四组螺栓的另一端位于支撑台的滑槽内,四组螺栓将第二滑块的前后两端顶紧,两组连接板的左端分别固定安装在第二滑块右端的前后两部,第二转轴转动安装在两组连接板上,圆盘固定安装在第二转轴的中部,多组槽刀均固定安装在圆盘上,第二链轮固定安装在第二转轴的前端,链条包覆在驱动链轮和第二链轮上,张紧结构对链条进行张紧。

[0005] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,所述张紧结构包括丝杆、第一滑块、第一转轴、第一链轮、转盘和第一把手,丝杆的右端转动安装在滑道的右端,丝杆的左端位于支撑台的左侧,丝杆与滚动装置转动安装,第一滑块滑动安装在支撑台的滑道内,并且第一滑块为左右滑动,第一滑块与丝杆螺装,第一转轴的后端转动安装在第一滑块上,第一链轮固定安装在第一转轴的前端,第一链轮与链条贴紧并啮合,转盘固定安装在丝杆的左端,第一把手固定安装在转盘的左端。

[0006] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,还包括照明装置,照明装置固定安装在支撑台的上端。

[0007] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,还包括第二把手,第二把手固定安装在支撑台的上端。

[0008] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,还包括把套,把套固定安装在第二把手上。

[0009] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,还包括防尘罩,防尘罩固定安装在支撑台的上端,防尘罩上设置有多组散热孔,电机位于防尘罩内,驱动轴转动安装在防尘罩上。

[0010] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,支撑台的外层涂有防锈涂层。

[0011] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:首先根据需要开槽的深度调节圆盘的高度,首先滑动第二滑块,第二滑块带动两组连接板、第二转轴、圆盘和多组槽刀到合适的高度,然后拧紧四组螺栓使四组螺栓顶紧第二滑块并且使第二滑块固定,然后转动丝杆,由于丝杆与第一滑块螺装,所以转动的丝杆可以带动第一滑块滑动,第一滑块带动第一转轴和第一链轮移动,至第一链轮、驱动链轮和第二链轮使链条张紧,然后打开电机,电机带动驱动轴和驱动链轮旋转,驱动链轮带动链条旋转,链条带动第二链轮旋转,第二链轮带动第二转轴和圆盘旋转,旋转的圆盘带动多组槽刀旋转,旋转的多组槽刀使地面开槽,之后推动支撑台,使旋转的多组槽刀在地面上开出合适长度的槽即可,通过调节圆盘和多组槽刀的高度可以调节开槽的深度,降低了局限性,提高了便利性,实用性高。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0013] 图2是支撑台、第二滑块和四组螺栓等连接的结构示意图;

[0014] 图3是链条、驱动链轮和第一链轮等连接的结构示意图;

[0015] 图4是电机、驱动轴和驱动链轮等连接的结构示意图;

[0016] 附图中标记:1、支撑台;2、滚动装置;3、电机;4、驱动轴;5、驱动链轮;6、丝杆;7、第一滑块;8、第一转轴;9、第一链轮;10、第二滑块;11、螺纹孔;12、螺栓;13、连接板;14、第二转轴;15、圆盘;16、槽刀;17、第二链轮;18、链条;19、转盘;20、第一把手;21、照明装置;22、第二把手;23、把套;24、防尘罩;25、散热孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1至图4所示,本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,包括支撑台1、滚动装置2、电机3、驱动轴4、驱动链轮5、丝杆6、第一滑块7、第一转轴8、第一链轮9、第二滑块10、多组螺纹孔11、螺栓12、连接板13、第二转轴14、圆盘15、槽刀16、第二链轮17和链条18,滚动装置2固定安装在支撑台1的下端,电机3固定安装在支撑台1的上端,驱动轴4的后端与电机3的输出端连接,驱动链轮5固定安装在驱动轴4的前端,支撑台1的前端设置有滑道,丝杆6的右端转动安装在滑道的右端,丝杆6的左端位于支撑台1的左侧,丝杆6与滚动装置2转动安装,第一滑块7滑动安装在支撑台1的滑道内,并且第一滑块7为左右滑动,第一滑块7与丝杆6螺装,第一转轴8的后端转动安装在第一滑块7上,第一链轮9固定安装在第一转轴8的前端,支撑台1的前端设置有滑槽,第二滑块10滑动安装在支撑台1的滑槽内,第二滑块10在支撑台1的滑槽内为上下滑动,支撑台1的前后两部均设置有多组螺纹孔11,并且多组螺纹孔11与支撑台1的滑槽相通,四组螺栓12螺装在螺纹孔11上,四组螺栓12的另一端位于支撑台1的滑槽内,四组螺栓12将第二滑块10的前后两端顶紧,两组连接板13的左端分别固定安装在第二滑块10右端的前后两部,第二转轴14转动安装在两组连接板13上,圆盘15固定安装在第二转轴14的中部,多组槽刀16均固定安装在圆盘15上,第二链轮17固定安装在第二转轴14的前端,链条18包覆在驱动链轮5、第一链轮9和第二链轮17上;首先根据需要开槽的深

度调节圆盘15的高度,首先滑动第二滑块10,第二滑块10带动两组连接板13、第二转轴14、圆盘15和多组槽刀16到合适的高度,然后拧紧四组螺栓12使四组螺栓12顶紧第二滑块10并且使第二滑块10固定,然后转动丝杆6,由于丝杆6与第一滑块7螺装,所以转动的丝杆6可以带动第一滑块7滑动,第一滑块7带动第一转轴8和第一链轮9移动,至第一链轮9、驱动链轮5和第二链轮17使链条18张紧,然后打开电机3,电机3带动驱动轴4和驱动链轮5旋转,驱动链轮5带动链条18旋转,链条18带动第二链轮17旋转,第二链轮17带动第二转轴14和圆盘15旋转,旋转的圆盘15带动多组槽刀16旋转,旋转的多组槽刀16使地面开槽,之后推动支撑台1,使旋转的多组槽刀16在地面上开出合适长度的槽即可,通过调节圆盘15和多组槽刀16的高度可以调节开槽的深度,降低了局限性,提高了便利性,实用性高。

[0019] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,还包括转盘19和第一把手20,转盘19固定安装在丝杆6的左端,第一把手20固定安装在转盘19的左端;通过上述设置,方便了对丝杆6的旋转,提高了使用过程中的便利性。

[0020] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,还包括照明装置21,照明装置21固定安装在支撑台1的上端;通过上述设置,使支撑台1的上方更加明亮,提高了使用过程中的便利性。

[0021] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,还包括第二把手22,第二把手22固定安装在支撑台1的上端;通过上述设置,方便了对支撑台1的推动,提高了使用过程中的便利性。

[0022] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,还包括把套23,把套23固定安装在第二把手22上;通过上述设置,方便了对第二把手22的抓握,提高了使用过程中的便利性。

[0023] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,还包括防尘罩24,防尘罩24固定安装在支撑台1的上端,防尘罩24上设置有多组散热孔25,电机3位于防尘罩24内,驱动轴4转动安装在防尘罩24上;通过上述设置,防止了灰尘和杂质落到电机3上,提高了使用过程中的清洁性。

[0024] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,支撑台1的外层涂有防锈涂层;通过上述设置,延缓了支撑台1的生锈,提高了支撑台1的使用寿命。

[0025] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,其在工作时,首先根据需要开槽的深度调节圆盘15的高度,首先滑动第二滑块10,第二滑块10带动两组连接板13、第二转轴14、圆盘15和多组槽刀16到合适的高度,然后拧紧四组螺栓12使四组螺栓12顶紧第二滑块10并且使第二滑块10固定,然后转动丝杆6,由于丝杆6与第一滑块7螺装,所以转动的丝杆6可以带动第一滑块7滑动,第一滑块7带动第一转轴8和第一链轮9移动,至第一链轮9、驱动链轮5和第二链轮17使链条18张紧,然后打开电机3,电机3带动驱动轴4和驱动链轮5旋转,驱动链轮5带动链条18旋转,链条18带动第二链轮17旋转,第二链轮17带动第二转轴14和圆盘15旋转,旋转的圆盘15带动多组槽刀16旋转,旋转的多组槽刀16使地面开槽,之后推动支撑台1,使旋转的多组槽刀16在地面上开出合适长度的槽即可。

[0026] 本实用新型的一种建筑排水施工用开槽机,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的建筑排水施工用开槽机的滚动装置2、丝杆6、槽刀16和链条18为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

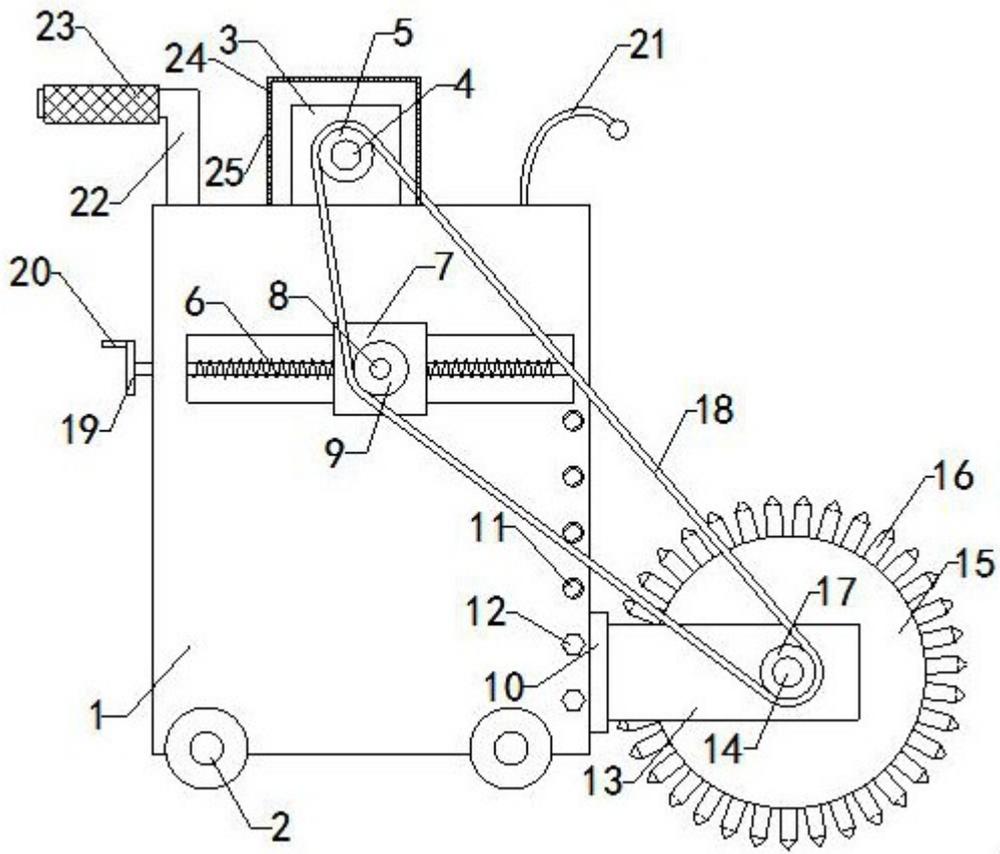


图1

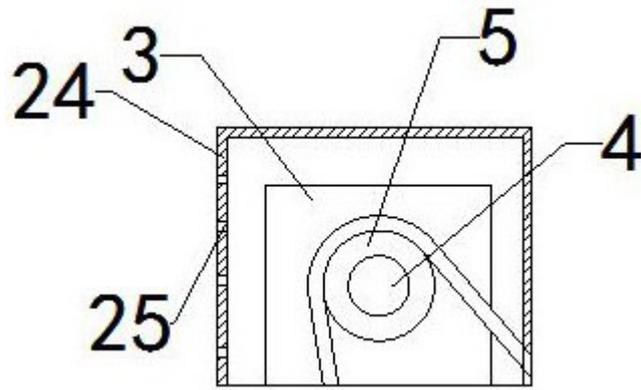


图4