



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217121323 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 05

(21) 申请号 202220916064.6

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 江西粤工电线电缆有限公司
地址 341699 江西省赣州市信丰县高新技术产业园区工业大道与创智路交汇处东南角

(72) 发明人 林泽凯 林泰基 林炎松

(74) 专利代理机构 赣州智府晟泽知识产权代理
事务所(普通合伙) 36128
专利代理师 傅晓锦

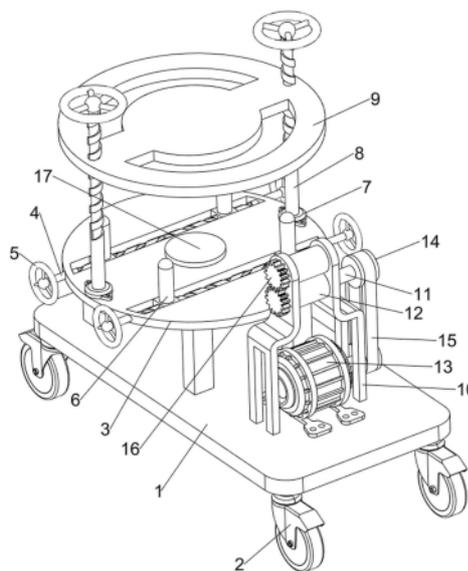
(51) Int. Cl.
B21C 47/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种细伸线机取线设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种取线设备,尤其涉及一种细伸线机取线设备。提供一种具有自动取线的细伸线机取线设备。一种细伸线机取线设备,包括有底板、支撑架、双向螺杆、把手、限位杆和限位块等,底板顶部后侧连接有支撑架,支撑架内部前后两侧均转动式地连接有双向螺杆,两个双向螺杆的左右两侧均连接有把手,两个双向螺杆外部左右两侧均通过螺纹的方式连接有限位杆,支撑架顶部左右两侧均连接有限位块。本实用新型通过设有限位杆,能够限制绕线轮的转动位置,避免绕线轮出现走位而影响取线设备的使用。



1. 一种细伸线机取线设备,其特征是,包括有底板(1)、支撑架(3)、双向螺杆(4)、把手(5)、限位杆(6)、限位块(7)、螺纹轴(8)、升降板(9)、支撑杆(10)、转动轴(11)、橡胶轮(12)、电机(13)、皮带轮(14)、平皮带(15)和齿轮(16),底板(1)顶部后侧连接有支撑架(3),支撑架(3)内部前后两侧均转动式地连接有双向螺杆(4),两个双向螺杆(4)的左右两侧均连接有把手(5),两个双向螺杆(4)外部左右两侧均通过螺纹的方式连接有限位杆(6),支撑架(3)顶部左右两侧均连接有限位块(7),两个限位块(7)上均转动式地连接有螺纹轴(8),两个螺纹轴(8)上部之间通过螺纹的方式连接有升降板(9),底板(1)顶部前侧连接有两个支撑杆(10),两个支撑杆(10)呈左右对称设置,两个支撑杆(10)上部之间转动式地连接有两个转动轴(11),两个转动轴(11)呈上下对称设置,两个转动轴(11)外部均连接有橡胶轮(12),底板(1)顶部前侧位于两个支撑杆(10)之间的位置安装有电机(13),电机(13)的输出轴穿过右侧的支撑杆(10),电机(13)的输出轴连接有皮带轮(14),下侧的转动轴(11)右部外侧也连接有皮带轮(14),两个皮带轮(14)上绕有平皮带(15),两个转动轴(11)左侧均连接有齿轮(16),两个齿轮(16)互相啮合。

2. 按照权利要求1所述的一种细伸线机取线设备,其特征是,还包括有减阻机构(17),减阻机构(17)包括有滚动轴承(170)和支撑板(171),支撑架(3)中部内侧设置有滚动轴承(170),滚动轴承(170)顶部连接有支撑板(171)。

3. 按照权利要求2所述的一种细伸线机取线设备,其特征是,把手(5)外侧设有防滑纹。

4. 按照权利要求3所述的一种细伸线机取线设备,其特征是,底板(1)表面涂有防锈涂料。

5. 按照权利要求4所述的一种细伸线机取线设备,其特征是,支撑板(171)上设有橡胶垫。

6. 按照权利要求5所述的一种细伸线机取线设备,其特征是,还包括有轮子(2),底板(1)底部前后两侧均左右对称转动式地连接有轮子(2)。

一种细伸线机取线设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种取线设备,尤其涉及一种细伸线机取线设备。

背景技术

[0002] 细伸线机是五金加工和电缆行业中广泛应用的设备,它的作用是将线材通过拉伸处理。

[0003] 目前公布了公开号为CN209792280U,申请号为CN201822168291.1的一种细伸线机用取线装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有升降柱,所述升降柱的顶部固定安装有旋转座,所述旋转座的顶部固定安装有固定块,所述固定块的左侧和右侧均固定安装有轴承卡,所述轴承卡的内部活动安装有贯穿并延伸至固定块右侧的旋转轴,所述旋转轴的外壁且位于轴承卡的右侧套接有第一齿轮,所述固定块的顶部固定安装有步进电机,所述步进电机的输出轴上套接有与第一齿轮相啮合的第二齿轮,所述旋转轴的右侧固定安装有U形固定架。该细伸线机用取线装置,通过启动升降柱上升、旋转旋转座和启动步进电机,使得取线装置跟换新线简单,达到省时省力简单换料的效果。虽然上述专利能够达到省时省力简单换料的效果,但是上述不能自动地将铜线进行抽出并拉长,在需要取线时,需要人工对其进行取线,从而不便于取线的工作。

[0004] 针对上述问题,我们需设计一种具有自动取线的细伸线机取线设备,以解决上述背景技术提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种细伸线机取线设备,具有自动取线的优点,解决了不能自动地将铜线进行抽出并拉长的问题。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:一种细伸线机取线设备,包括有底板、支撑架、双向螺杆、把手、限位杆、限位块、螺纹轴、升降板、支撑杆、转动轴、橡胶轮、电机、皮带轮、平皮带和齿轮,底板顶部后侧连接有支撑架,支撑架内部前后两侧均转动式地连接有双向螺杆,两个双向螺杆的左右两侧均连接有把手,两个双向螺杆外部左右两侧均通过螺纹的方式连接有限位杆,支撑架顶部左右两侧均连接有限位块,两个限位块上均转动式地连接有螺纹轴,两个螺纹轴上部之间通过螺纹的方式连接有升降板,底板顶部前侧连接有两个支撑杆,两个支撑杆呈左右对称设置,两个支撑杆上部之间转动式地连接有两个转动轴,两个转动轴呈上下对称设置,两个转动轴外部均连接有橡胶轮,底板顶部前侧位于两个支撑杆之间的位置安装有电机,电机的输出轴穿过右侧的支撑杆,电机的输出轴连接有皮带轮,下侧的转动轴右部外侧也连接有皮带轮,两个皮带轮上绕有平皮带,两个转动轴左侧均连接有齿轮,两个齿轮互相啮合。

[0007] 此外,特别优选的是,还包括有减阻机构,减阻机构包括有滚动轴承和支撑板,支撑架中部内侧设置有滚动轴承,滚动轴承顶部连接有支撑板。

[0008] 此外,特别优选的是,把手外侧设有防滑纹。

[0009] 此外,特别优选的是,底板表面涂有防锈涂料。

[0010] 此外,特别优选的是,支撑板上设有橡胶垫。

[0011] 此外,特别优选的是,还包括有轮子,底板底部前后两侧均左右对称转动式地连接有轮子。

[0012] 本实用新型其有益效果和显著进步在于:本实用新型通过设有限位杆,能够限制绕线轮的转动位置,避免绕线轮出现走位而影响取线设备的使用;通过设有转动轴和橡胶轮,可自动地将铜线抽出并拉长,从而给抽线工作带来便利;通过设有减阻机构,可使绕线轮转动更加便利,同时避免绕线轮与支撑架相接触,从而防止绕线轮在转动时对支撑架造成磨损,进而保护支撑架。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的局部剖视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型减阻机构的立体结构示意图。

[0016] 其中,上述附图包括以下附图标记:1、底板,2、轮子,3、支撑架,4、双向螺杆,5、把手,6、限位杆,7、限位块,8、螺纹轴,9、升降板,10、支撑杆,11、转动轴,12、橡胶轮,13、电机,14、皮带轮,15、平皮带,16、齿轮,17、减阻机构,170、滚动轴承,171、支撑板。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0018] 实施例1

[0019] 一种细伸线机取线设备,参考图1至图3,包括有底板1、支撑架3、双向螺杆4、把手5、限位杆6、限位块7、螺纹轴8、升降板9、支撑杆10、转动轴11、橡胶轮12、电机13、皮带轮14、平皮带15和齿轮16,底板1表面涂有防锈涂料,使得底板1不易生锈和老化,底板1顶部后侧焊接有支撑架3,支撑架3内部前后两侧均转动式地连接有双向螺杆4,两个双向螺杆4的左右两侧均连接有把手5,把手5外侧设有防滑纹,增大手部与把手5之间的摩擦力,起到防滑作用,两个双向螺杆4外部左右两侧均通过螺纹的方式连接有用于对绕线轮限位的限位杆6,支撑架3顶部左右两侧均连接有限位块7,两个限位块7上均转动式地连接有螺纹轴8,两个螺纹轴8上部之间通过螺纹的方式连接有升降板9,底板1顶部前侧连接有两个支撑杆10,两个支撑杆10呈左右对称设置,两个支撑杆10上部之间转动式地连接有两个转动轴11,两个转动轴11呈上下对称设置,两个转动轴11外部均连接有用于将铜线进行抽出并拉长的橡胶轮12,底板1顶部前侧位于两个支撑杆10之间的位置安装有电机13,电机13的输出轴穿过右侧的支撑杆10,电机13的输出轴连接有皮带轮14,下侧的转动轴11右部外侧也连接有皮带轮14,两个皮带轮14上绕有平皮带15,两个转动轴11左侧均连接有齿轮16,两个齿轮16互相啮合。

[0020] 参考图1,还包括有轮子2,底板1底部前后两侧均左右对称转动式地连接有用于带

动装置移动轮子2。

[0021] 当需要使用细伸线机取线设备时,工作人员先推动底板1,底板1带动轮子2移动,轮子2将与地面接触并发生转动,随后轮子2带动该装置进行移动,工作人员便可通过推动底板1将该装置推送至需要使用的地方放置,放置好后,将绕满铜线的绕线轮放置在支撑架3上,放置好后,人们依次转动两个把手5,两个把手5带动两个双向螺杆4转动,两个双向螺杆4带动限位杆6向互相靠近的一侧移动,当限位杆6向内侧移动至与绕线轮接触时,便可停止转动把手5,限位杆6将绕线轮限位,随后将螺纹轴8转动,螺纹轴8带动升降板9向下移动,当升降板9向下移动至与绕线轮接触时,将停止螺纹轴8,如此绕线轮将被升降板9限位,当限位好之后,人们将拉动铜线的一端,将铜线穿过两个橡胶轮12,然后启动电机13,电机13的输出轴带动皮带轮14转动,在平皮带15的作用下,另一个皮带轮14也会转动,从而另一个皮带轮14带动转动轴11转动,进而转动轴11带动橡胶轮12和齿轮16转动,齿轮16转动将与另一个齿轮16啮合,随之另一个齿轮16将带动另一个转动轴11转动,另一个转动轴11转动时也会带动橡胶轮12转动,如此当两个橡胶轮12转动时,铜线将被抽出并拉长,因铜线绕在绕线轮上,所以在铜线被抽出的同时,绕线轮会发生转动,如此反复操作,可持续地对铜线进行抽线并拉长,当不需要使用细伸线机取线设备时,先将电机13关闭,再将螺纹轴8反转,螺纹轴8带动升降板9向上移动,升降板9将不对绕线轮限位,接着依次将两个把手5反转,两个把手5带动双向螺杆4反转,两个双向螺杆4带动限位杆6向互相远离的一侧移动复位,如此限位杆6将不对绕线轮进行限位,最后人们将绕线轮从支撑架3上取出即可,根据上述操作,便可实现细伸线机取线设备的使用,通过限位杆6对绕线轮限位,可限制绕线轮的转动位置,避免绕线轮出现走位而影响取线设备的使用。

[0022] 实施例2

[0023] 在实施例1的基础之上,参考图1和图3,还包括有减阻机构17,减阻机构17包括有滚动轴承170和支撑板171,支撑板171上设有橡胶垫,增大绕线轮与支撑板171之间的摩擦力,起到防滑作用,支撑架3中部内侧设置有用于让绕线轮转动的滚动轴承170,滚动轴承170顶部焊接有用于放置绕线轮的支撑板171。

[0024] 当遇到型号较大的绕线轮时,可将绕线轮放置在支撑板171上,在绕线转动时,在滚动轴承170的作用下,可使绕线轮转动更加便利,同时避免绕线轮与支撑架3相接触,从而防止绕线轮在转动时对支撑架3造成磨损,进而保护支撑架3。

[0025] 应理解,该实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

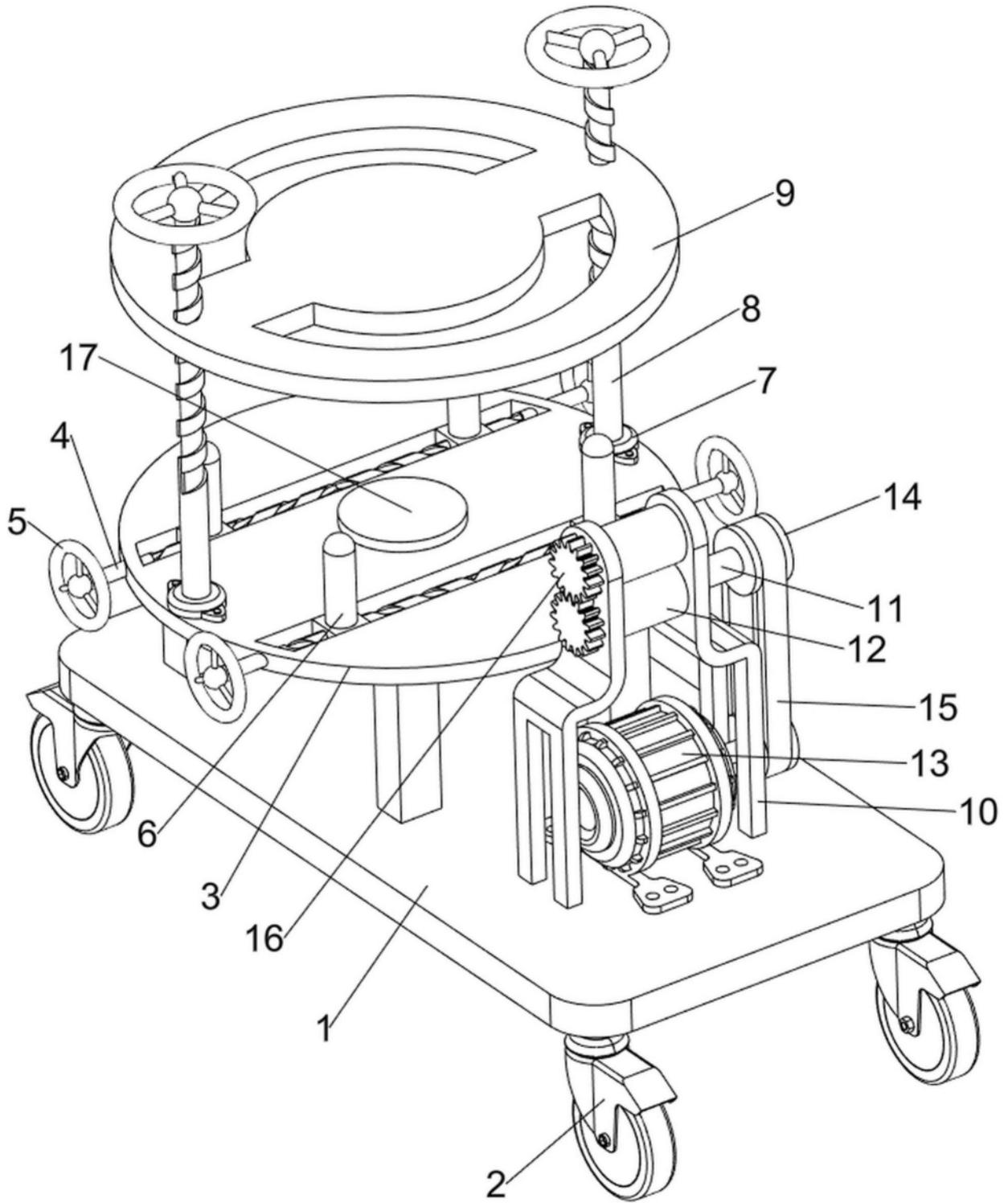


图1

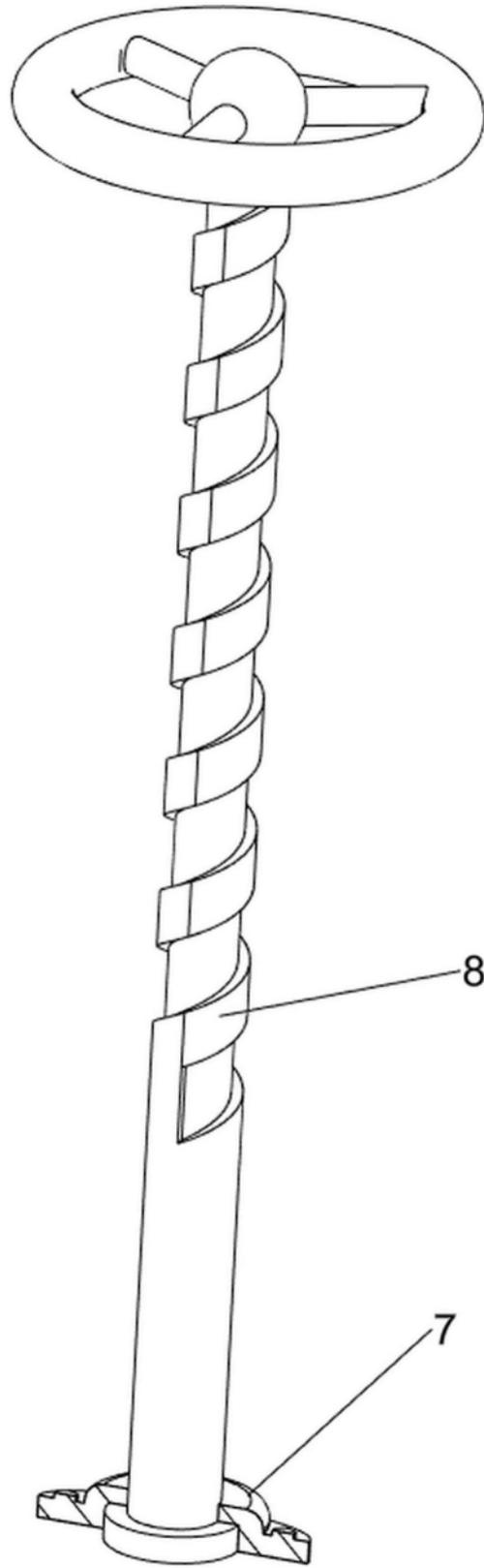


图2

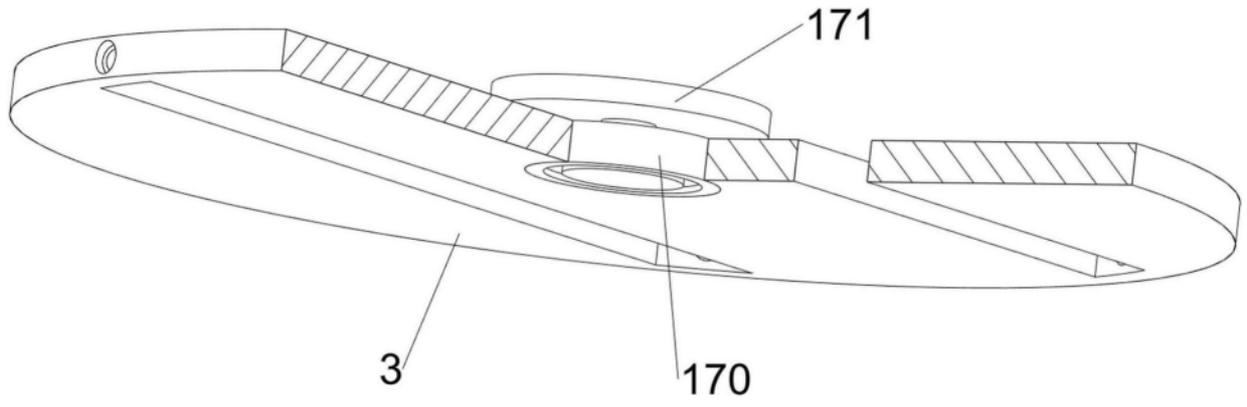


图3