



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208603479 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201821131251.3

(22)申请日 2018.07.17

(73)专利权人 重庆世全电线电缆安装有限公司

地址 401520 重庆市合川区合阳城街道办事处假日大道242号11幢14-2

(72)发明人 梁世全

(51)Int.Cl.

B65H 51/08(2006.01)

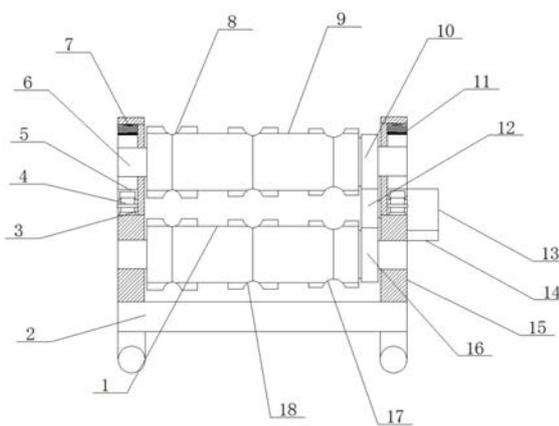
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电缆牵引装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电缆牵引装置,包括第二压辊、底座、托架、固定板、从动轮二、凹槽三和凹槽二,所述底座的下表面四个拐角处均焊接有支撑腿,支撑腿的另一端头部均设有万向轮,底座上表面两侧位置均焊接固定有固定板,所述固定板的上部远离底座中心位置一侧开设有开槽,开槽上端均固定有弹簧,弹簧的另一端均焊接有压环,压环的另一端与滚动轴承上端外壁贴合,滚动轴承下端外壁贴合有托块,所述托块的下端内部开设有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端置于开槽底部内的滚动轴承内孔中,所述开槽上端滚动轴承的内部中心位置均过盈配合有固定轴,固定轴上固定连接有第一压辊。



CN 208603479 U

1. 一种电缆牵引装置,包括第二压辊、底座、开槽、螺纹杆、托块、固定轴、弹簧、凹槽一、第一压辊、从动轮一、压环、主动轮、伺服电机、托架、固定板、从动轮二、凹槽三和凹槽二,其特征在于,所述底座的下表面四个拐角处均焊接有支撑腿,支撑腿的另一端头部均设有万向轮,底座上表面两侧位置均焊接固定有固定板,所述固定板的上部远离底座中心位置一侧开设有开槽,开槽上端均固定有弹簧,弹簧的另一端均焊接有压环,压环的另一端与滚动轴承上端外壁贴合,滚动轴承下端外壁贴合有托块,所述托块的下端内部开设有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端置于开槽底部内的滚动轴承内孔中,所述开槽内上端位置的滚动轴承中心位置过盈配合有固定轴,固定轴上固定连接有第一压辊,所述第一压辊的一侧在固定轴上通过键固定有从动轮一,所述固定板的下端内部也设有滚动轴承,滚动轴承的内孔过盈配合有转轴,转轴上固定连接有第二压辊,第二压辊和第一压辊的外表面从左到右依次开设有凹槽一、凹槽二和凹槽三,所述第二压辊靠近从动轮一的一侧在转轴上通过键固定有从动轮二,从动轮二和从动轮一的内侧均与主动轮啮合,所述主动轮通过键固定连接在伺服电机的输出轴上,伺服电机通过螺纹螺钉固定在托架上,所述托架焊接固定在固定板的后侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆牵引装置,其特征在于,所述从动轮一和从动轮二的结构完全一致。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆牵引装置,其特征在于,所述凹槽一、凹槽二和凹槽三是根据电缆的尺寸开设的。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆牵引装置,其特征在于,所述螺纹杆上还设有旋转手柄。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆牵引装置,其特征在于,所述第一压辊和第二压辊的结构一致。

一种电缆牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆加工设备技术领域,具体是一种电缆牵引装置。

背景技术

[0002] 随着中国电力工业、数据通信业、城市轨道交通业、汽车业以及造船等行业规模的不断扩大,对电线电缆的需求也将迅速增长,未来,电线电缆业还有巨大的发展潜力,电缆在加工过程中,需要电缆牵引装置将电缆传入下一道加工设备中,现有设备大多数都是用人工或简易传输装置传输,这就容易导致传输不稳定,工作强度大,电缆的规格也各有不同,直径大小也各不相同,运用现有的设备还会导致传送速度各不一致,无法保证产品质量的统一性,所以研究一种传输电缆直径可调,稳定的电缆牵引装置是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电缆牵引装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种电缆牵引装置,包括第二压辊、底座、开槽、螺纹杆、托块、固定轴、弹簧、凹槽一、第一压辊、从动轮一、压环、主动轮、伺服电机、托架、固定板、从动轮二、凹槽三和凹槽二,所述底座的下表面四个拐角处均焊接有支撑腿,支撑腿的另一端头部均设有万向轮,底座上表面两侧位置均焊接固定有固定板,所述固定板的上部远离底座中心位置一侧开设有开槽,开槽上端均固定有弹簧,弹簧的另一端均焊接有压环,压环的另一端与滚动轴承上端外壁贴合,滚动轴承下端外壁贴合有托块,所述托块的下端内部开设有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端置于开槽底部内的滚动轴承内孔中,所述开槽内上端位置的滚动轴承中心位置过盈配合有固定轴,固定轴上固定连接有第一压辊,所述第一压辊的一侧在固定轴上通过键固定有从动轮一,所述固定板的下端内部也设有滚动轴承,滚动轴承的内孔过盈配合有转轴,转轴上固定连接有第二压辊,第二压辊和第一压辊的外表面从左到右依次开设有凹槽一、凹槽二和凹槽三,所述第二压辊靠近从动轮一的一侧在转轴上通过键固定有从动轮二,从动轮二和从动轮一的内侧均与主动轮啮合,所述主动轮通过键固定连接在伺服电机的输出轴上,伺服电机通过螺纹螺钉固定在托架上,所述托架焊接固定在固定板的后侧壁上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述从动轮一和从动轮二的结构完全一致,从而保证第一压辊和第二压辊的旋转速率一致。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述凹槽一、凹槽二和凹槽三是根据电缆的尺寸开设的,从而能够更好的牵引电缆。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述螺纹杆上还设有旋转手柄,便于旋转螺纹杆来调节第一压辊的位置。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一压辊和第二压辊的结构一致,使得电

缆受力上下两端受力均匀,不会压坏表皮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,设计合理,能够适合不同规格电缆加工过程的运输,并且能够一次传输多种电缆,大大提高了工作效率,加上本装置使用第一压辊和第二压辊压合传输,使得传输更加稳定可靠,保证产品质量的统一性,首先将装置运输至加工现场,将需要牵引的电缆置于凹槽一、凹槽二和凹槽三内,通过转动螺纹杆来调节第一压辊的位置,电缆压合在第一压辊和第二压辊之间,启动伺服电机,主动轮带动从动轮一和从动轮二转动,此时电缆在第一压辊和第二压辊的作用下向指定方向移动,人们不需要拖动电缆移动,大大减轻了工作强度。

附图说明

[0011] 图1为一种电缆牵引装置的结构示意图。

[0012] 图2为一种电缆牵引装置中什么的的结构示意图。

[0013] 图中:第二压辊1、底座2、开槽3、螺纹杆4、托块5、固定轴6、弹簧7、凹槽一8、第一压辊9、从动轮一10、压环11、主动轮12、伺服电机13、托架14、固定板15、从动轮二16、凹槽三17、凹槽二18。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种电缆牵引装置,包括第二压辊1、底座2、开槽3、螺纹杆4、托块5、固定轴6、弹簧7、凹槽一8、第一压辊9、从动轮一10、压环11、主动轮12、伺服电机13、托架14、固定板15、从动轮二16、凹槽三17和凹槽二18,所述底座2的下表面四个拐角处均焊接有支撑腿,支撑腿的另一端头部均设有万向轮,底座2上表面两侧位置均焊接固定有固定板15,所述固定板15的上部远离底座2中心位置一侧开设有开槽3,开槽3上端均固定有弹簧7,弹簧7的另一端均焊接有压环11,压环11的另一端与滚动轴承上端外壁贴合,滚动轴承下端外壁贴合有托块5,所述托块5的下端内部开设有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接有螺纹杆4,所述螺纹杆4的另一端置于开槽3底部内的滚动轴承内孔中,所述开槽3内上端位置的滚动轴承中心位置过盈配合有固定轴6,固定轴6上固定连接第一压辊9,所述第一压辊9的一侧在固定轴6上通过键固定有从动轮一10,所述固定板15的下端内部也设有滚动轴承,滚动轴承的内孔过盈配合有转轴,转轴上固定连接第二压辊1,第二压辊1和第一压辊9的外表面从左到右依次开设有凹槽一8、凹槽二18和凹槽三17,所述第二压辊靠近从动轮一10的一侧在转轴上通过键固定有从动轮二16,从动轮二16和从动轮一10的内侧均与主动轮12啮合,所述主动轮12通过键固定连接在伺服电机13的输出轴上,伺服电机13通过螺纹螺钉固定在托架14上,所述托架焊接固定在固定板15的后侧壁上。

[0016] 所述从动轮一10和从动轮二16的结构完全一致,从而保证第一压辊9和第二压辊1的旋转速率一致。

[0017] 所述凹槽一8、凹槽二18和凹槽三17是根据电缆的尺寸开设的,从而能够更好的牵

引电缆。

[0018] 所述螺纹杆4上还设有旋转手柄,便于旋转螺纹杆来调节第一压辊9的位置。

[0019] 所述第一压辊9和第二压辊1的结构一致,使得电缆受力上下两端受力均匀,不会压坏表皮。

[0020] 本实用新型的工作原理是:首先将装置运输至加工现场,将需要牵引的电缆置于凹槽一8、凹槽二18和凹槽三17内,通过转动螺纹杆来调节第一压辊9的位置,此时弹簧会压动压环与滚动轴承始终贴合,不会导致滚动轴承处于悬空状态,电缆压合在第一压辊9和第二压辊1之间,启动伺服电机13,主动轮12带动从动轮一10和从动轮二16转动,此时电缆在第一压辊9和第二压辊1的作用下向指定方向移动,人们不需要拖动电缆移动,大大减轻了工作强度。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

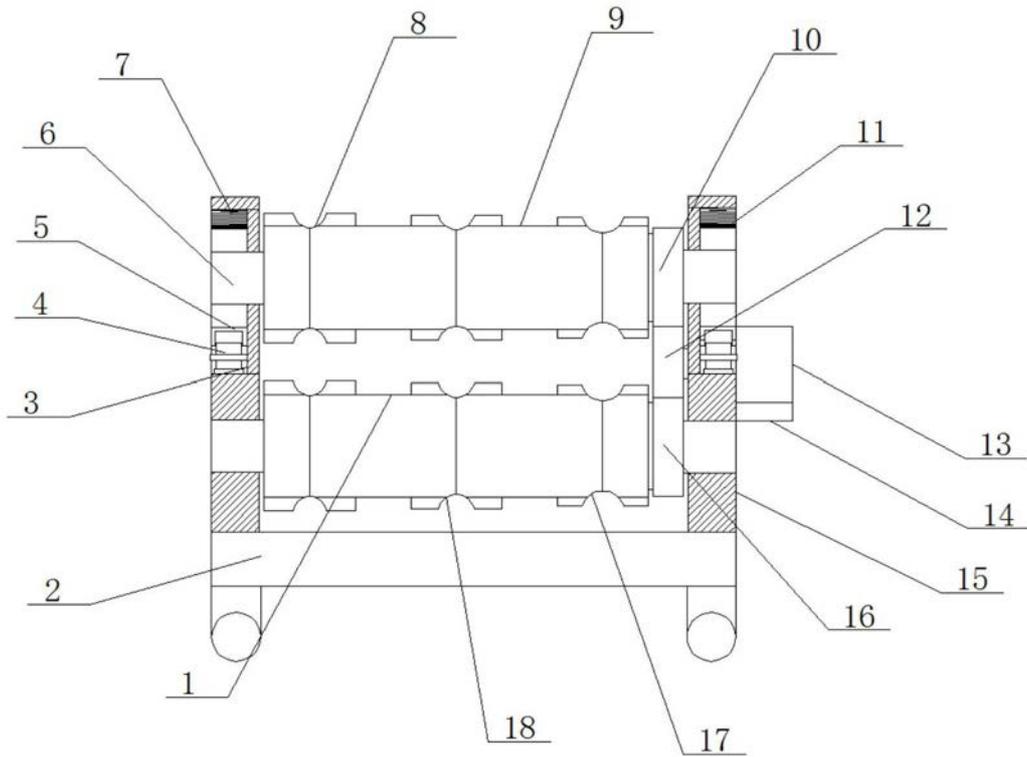


图1

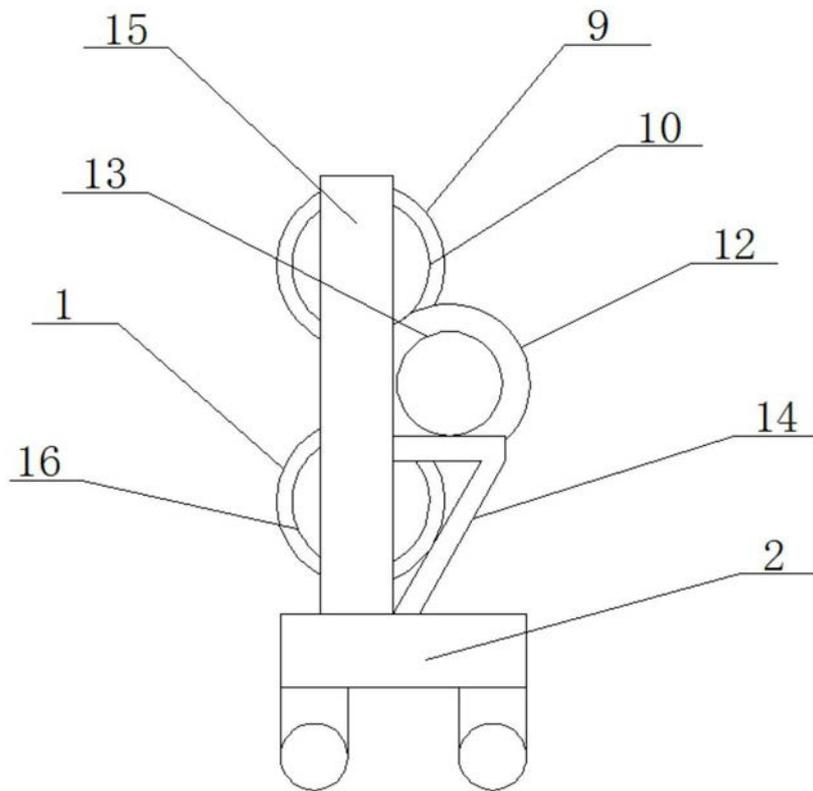


图2