(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212432026 U
(45)授权公告日 2021.01.29

(21)申请号 202021262273.0

(22)申请日 2020.07.02

(73)专利权人 金太阳电缆有限公司
地址 055550 河北省宁晋县贾家口镇延白村

(72)发明人 阎捷夫

(74)专利代理机构 石家庄元汇专利代理事务所(特殊普通合伙) 13115
代理人 周大伟

(51)Int.Cl.
G01B 5/252(2006.01)
G01B 5/00(2006.01)

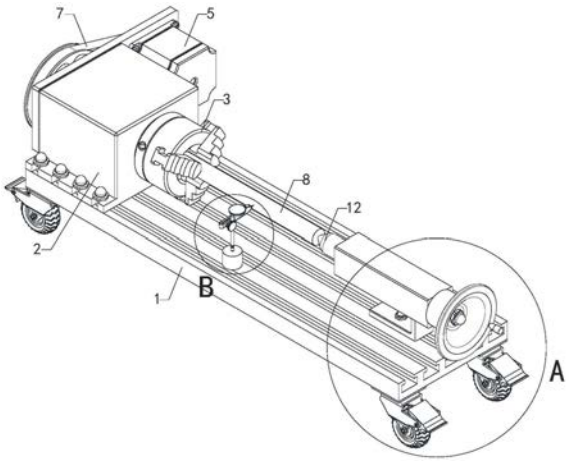
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆生产用偏心测量仪

(57)摘要

本实用新型涉及偏心测量仪的技术领域，特别是涉及一种电缆生产用偏心测量仪，其通过滑块与调节螺栓配合，便于快速调节顶紧尖锥尖部位置，以适应不同尺寸的电缆部件的偏心测量作业，降低使用局限性；包括底板、安装基块、三脚卡盘、从动轮、电机、主动轮、传动皮带、电缆管、滑块、调节螺栓、尖锥滑套、顶紧尖锥和测量机构，安装基块下端与底板上端左侧连接，三脚卡盘可转动设置在安装基块右端，从动轮右端与三脚卡盘左端连接，并且从动轮可转动设置在安装基块左端，电机设置在安装基块后端，主动轮输入端与电机输出端连接，传动皮带传动设置在从动轮与主动轮之间，电缆管左端固定夹装设置在三脚卡盘右端中部，滑块下端可滑动设置在底板上端右侧。



CN 212432026 U

1.一种电缆生产用偏心测量仪，其特征在于，包括底板(1)、安装基块(2)、三脚卡盘(3)、从动轮(4)、电机(5)、主动轮(6)、传动皮带(7)、电缆管(8)、滑块(9)、调节螺栓(10)、尖锥滑套(11)、顶紧尖锥(12)和测量机构，安装基块(2)下端与底板(1)上端左侧连接，三脚卡盘(3)可转动设置在安装基块(2)右端，从动轮(4)右端与三脚卡盘(3)左端连接，并且从动轮(4)可转动设置在安装基块(2)左端，电机(5)设置在安装基块(2)后端，主动轮(6)输入端与电机(5)输出端连接，传动皮带(7)传动设置在从动轮(4)与主动轮(6)之间，电缆管(8)左端固定夹装设置在三脚卡盘(3)右端中部，滑块(9)下端可滑动设置在底板(1)上端右侧，调节螺栓(10)螺装设置在滑块(9)上端中部，尖锥滑套(11)下端与滑块(9)上端连接，顶紧尖锥(12)插装设置在尖锥滑套(11)左端，并且顶紧尖锥(12)与三脚卡盘(3)同心，所述测量机构设置在底板(1)上端中部。

2.如权利要求1所述的一种电缆生产用偏心测量仪，其特征在于，所述测量机构还包括测量底座(13)、支撑杆(14)、表座(15)、夹套(16)、测量表(17)和探针(18)，测量底座(13)下端与底板(1)上端中部连接，支撑杆(14)下端与测量底座(13)上端连接，表座(15)右端后侧与夹套(16)左端连接，夹套(16)套装设置在支撑杆(14)圆周外侧上部，测量表(17)下端与表座(15)上端连接，探针(18)输出端与测量表(17)输入端连接。

3.如权利要求2所述的一种电缆生产用偏心测量仪，其特征在于，还包括调节旋钮(19)，调节旋钮(19)螺装设置在夹套(16)右端。

4.如权利要求3所述的一种电缆生产用偏心测量仪，其特征在于，还包括手轮(20)和摇把(21)，手轮(20)左端可转动设置在尖锥滑套(11)右端，尖锥滑套(11)内部设置有内螺纹，手轮(20)左端固定安装有螺纹杆，手轮(20)左端螺纹杆可转动设置在顶紧尖锥(12)右端，并且螺纹杆与尖锥滑套(11)内部内螺纹螺装配合，摇把(21)左端与手轮(20)右端连接。

5.如权利要求4所述的一种电缆生产用偏心测量仪，其特征在于，还包括移动轮支架(22)和移动轮(23)，底板(1)下端四角分别设置有四组移动轮支架(22)，每组移动轮支架(22)下端可转动设置有一组移动轮(23)。

6.如权利要求5所述的一种电缆生产用偏心测量仪，其特征在于，所述移动轮支架(22)可转动设置在底板(1)下端。

7.如权利要求6所述的一种电缆生产用偏心测量仪，其特征在于，还包括防转摆片(24)，防转摆片(24)可摆动设置在移动轮支架(22)外端。

8.如权利要求7所述的一种电缆生产用偏心测量仪，其特征在于，所述测量底座(13)设置为磁铁材质。

一种电缆生产用偏心测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及偏心测量仪的技术领域，特别是涉及一种电缆生产用偏心测量仪。

背景技术

[0002] 众所周知，目前电缆生产厂家主要大多数靠人工目测偏心和手工用游标卡尺测量电缆外径，然后估算出电缆屏蔽层和绝缘层厚度及偏心度。传统的测量方法是采用人工目测和游标卡尺间接测量整个电缆外径，以估算出每一层厚度及偏心度。并且每次抽检的电缆长度并不固定，进一步增加了测量的难度。

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通过滑块与调节螺栓配合，便于快速调节顶紧尖锥尖部位置，以适应不同尺寸的电缆部件的偏心测量作业，降低使用局限性的电缆生产用偏心测量仪。

[0004] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，包括底板、安装基块、三脚卡盘、从动轮、电机、主动轮、传动皮带、电缆管、滑块、调节螺栓、尖锥滑套、顶紧尖锥和测量机构，安装基块下端与底板上端左侧连接，三脚卡盘可转动设置在安装基块右端，从动轮右端与三脚卡盘左端连接，并且从动轮可转动设置在安装基块左端，电机设置在安装基块后端，主动轮输入端与电机输出端连接，传动皮带传动设置在从动轮与主动轮之间，电缆管左端固定夹装设置在三脚卡盘右端中部，滑块下端可滑动设置在底板上端右侧，调节螺栓螺装设置在滑块上端中部，尖锥滑套下端与滑块上端连接，顶紧尖锥插装设置在尖锥滑套左端，并且顶紧尖锥与三脚卡盘同心，所述测量机构设置在底板上端中部。

[0005] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，所述测量机构还包括测量底座、支撑杆、表座、夹套、测量表和探针，测量底座下端与底板上端中部连接，支撑杆下端与测量底座上端连接，表座右端后侧与夹套左端连接，夹套套装设置在支撑杆圆周外侧上部，测量表下端与表座上端连接，探针输出端与测量表输入端连接。

[0006] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，还包括调节旋钮，调节旋钮螺装设置在夹套右端。

[0007] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，还包括手轮和摇把，手轮左端可转动设置在尖锥滑套右端，尖锥滑套内部设置有内螺纹，手轮左端固定安装有螺纹杆，手轮左端螺纹杆可转动设置在顶紧尖锥右端，并且螺纹杆与尖锥滑套内部内螺纹螺装配合，摇把左端与手轮右端连接。

[0008] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，还包括移动轮支架和移动轮，底板下端四角分别设置有四组移动轮支架，每组移动轮支架下端可转动设置有一组移动轮。

[0009] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，所述移动轮支架可转动设置在底板下端。

[0010] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，还包括防转摆片，防转摆片可摆动设置在移动轮支架外端。

[0011] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，所述测量底座设置为磁铁材质。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为：将电缆管夹装固定在三脚卡盘右端，之后旋拧调节螺栓，调松滑块与底板配合端面，然后滑动滑块，通过滑块带动尖锥滑套与顶紧尖锥移动，之后将顶紧尖锥左端尖部顶紧电缆管右端中部，然后拧紧调节螺栓将滑块固定，之后启动电机，电机输出端带动主动轮转动，然后转动的电机通过传动皮带带动从动轮转动，之后转动的从动轮带动其右端的三脚卡盘转动，然后转动的三脚卡盘带动其右端夹装的电缆管转动，之后将测量机构贴近电缆管圆周外端面测量电缆管是否偏心即可，通过滑块与调节螺栓配合，便于快速调节顶紧尖锥尖部位置，以适应不同尺寸的电缆部件的偏心测量作业，降低使用局限性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型的俯视结构示意图；

[0015] 图3是图1中A部放大结构示意图；

[0016] 图4是图1中B部放大结构示意图；

[0017] 附图中标记：1、底板；2、安装基块；3、三脚卡盘；4、从动轮；5、电机；6、主动轮；7、传动皮带；8、电缆管；9、滑块；10、调节螺栓；11、尖锥滑套；12、顶紧尖锥；13、测量底座；14、支撑杆；15、表座；16、夹套；17、测量表；18、探针；19、调节旋钮；20、手轮；21、摇把；22、移动轮支架；23、移动轮；24、防转摆片。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1至图4所示，本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，包括底板1、安装基块2、三脚卡盘3、从动轮4、电机5、主动轮6、传动皮带7、电缆管8、滑块9、调节螺栓10、尖锥滑套11、顶紧尖锥12和测量机构，安装基块2下端与底板1上端左侧连接，三脚卡盘3可转动设置在安装基块2右端，从动轮4右端与三脚卡盘3左端连接，并且从动轮4可转动设置在安装基块2左端，电机5设置在安装基块2后端，主动轮6输入端与电机5输出端连接，传动皮带7传动设置在从动轮4与主动轮6之间，电缆管8左端固定夹装设置在三脚卡盘3右端中部，滑块9下端可滑动设置在底板1上端右侧，调节螺栓10螺装设置在滑块9上端中部，尖锥滑套11下端与滑块9上端连接，顶紧尖锥12插装设置在尖锥滑套11左端，并且顶紧尖锥12与三脚卡盘3同心，所述测量机构设置在底板1上端中部；将电缆管8夹装固定在三脚卡盘3右端，之后旋拧调节螺栓10，调松滑块9与底板1配合端面，然后滑动滑块9，通过滑块9带动尖锥滑套11与顶紧尖锥12移动，之后将顶紧尖锥12左端尖部顶紧电缆管8右端中部，然后拧紧调节螺栓10将滑块9固定，之后启动电机5，电机5输出端带动主动轮6转动，然后转动的电机5通过传动皮带7带动从动轮4转动，之后转动的从动轮4带动其右端的三脚卡盘3转动，然后转动的三脚卡盘3带动其右端夹装的电缆管8转动，之后将测量机构贴近电缆管8圆周外端面测量电

缆管8是否偏心即可，通过滑块9与调节螺栓10配合，便于快速调节顶紧尖锥12尖部位置，以适应不同尺寸的电缆部件的偏心测量作业，降低使用局限性。

[0020] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，所述测量机构还包括测量底座13、支撑杆14、表座15、夹套16、测量表17和探针18，测量底座13下端与底板1上端中部连接，支撑杆14下端与测量底座13上端连接，表座15右端后侧与夹套16左端连接，夹套16套装设置在支撑杆14圆周外侧上部，测量表17下端与表座15上端连接，探针18输出端与测量表17输入端连接；在电缆管8转动时，将探针18输入端贴紧电缆管8圆周外端，探针18输入端与电缆管8外端贴紧，根据电缆管8外端圆周度的变化，探针18反馈至测量表17上的数据变动情况则是电缆管8的偏心度，提高使用便利性。

[0021] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，还包括调节旋钮19，调节旋钮19螺装设置在夹套16右端；通过螺装调节旋钮19，便于调节夹套16夹紧支撑杆14的松紧度，进而滑动调节测量表17与探针18的高度，提高使用便利性。

[0022] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，还包括手轮20和摇把21，手轮20左端可转动设置在尖锥滑套11右端，尖锥滑套11内部设置有内螺纹，手轮20左端固定安装有螺纹杆，手轮20左端螺纹杆可转动设置在顶紧尖锥12右端，并且螺纹杆与尖锥滑套11内部内螺纹螺装配合，摇把21左端与手轮20右端连接；手握摇把21，之后通过摆动摇把21转动手轮20，然后手轮20带动其左端的螺纹杆与内螺纹配合，带动顶紧尖锥12在尖锥滑套11左端滑动，进而微微调节顶紧尖锥12的位置，提高顶紧尖锥12对准工件圆心的便利性。

[0023] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，还包括移动轮支架22和移动轮23，底板1下端四角分别设置有四组移动轮支架22，每组移动轮支架22下端可转动设置有一组移动轮23；通过移动轮支架22与移动轮23配合，便于省力移动测量器整体，提高使用便利性。

[0024] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，所述移动轮支架22可转动设置在底板1下端；通过转动设置移动轮支架22，便于在移动测量器整体时调节移动方向，提高使用便利性。

[0025] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，还包括防转摆片24，防转摆片24可摆动设置在移动轮支架22外端；在测量器工作时，摆动防转摆片24，使防转摆片24下端与移动轮23圆周外端贴紧，防止移动轮23意外滚动，提高使用稳定性。

[0026] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，所述测量底座13设置为磁铁材质；通过设置测量底座13，便于快速移动调整测量机构的位置，提高使用便利性。

[0027] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，其在工作时，将电缆管夹装固定在三脚卡盘右端，之后旋拧调节螺栓，调松滑块与底板配合端面，然后滑动滑块，通过滑块带动尖锥滑套与顶紧尖锥移动，之后将顶紧尖锥左端尖部顶紧电缆管右端中部，然后拧紧调节螺栓将滑块固定，之后启动电机，电机输出端带动主动轮转动，然后转动的电机通过传动皮带带动从动轮转动，之后转动的从动轮带动其右端的三脚卡盘转动，然后转动的三脚卡盘带动其右端夹装的电缆管转动，在电缆管转动时，将探针输入端贴紧电缆管圆周外端，探针输入端与电缆管外端贴紧，根据电缆管外端圆周度的变化，探针反馈至测量表上的数据变动情况则是电缆管的偏心度。

[0028] 本实用新型的一种电缆生产用偏心测量仪，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。

[0029] 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。

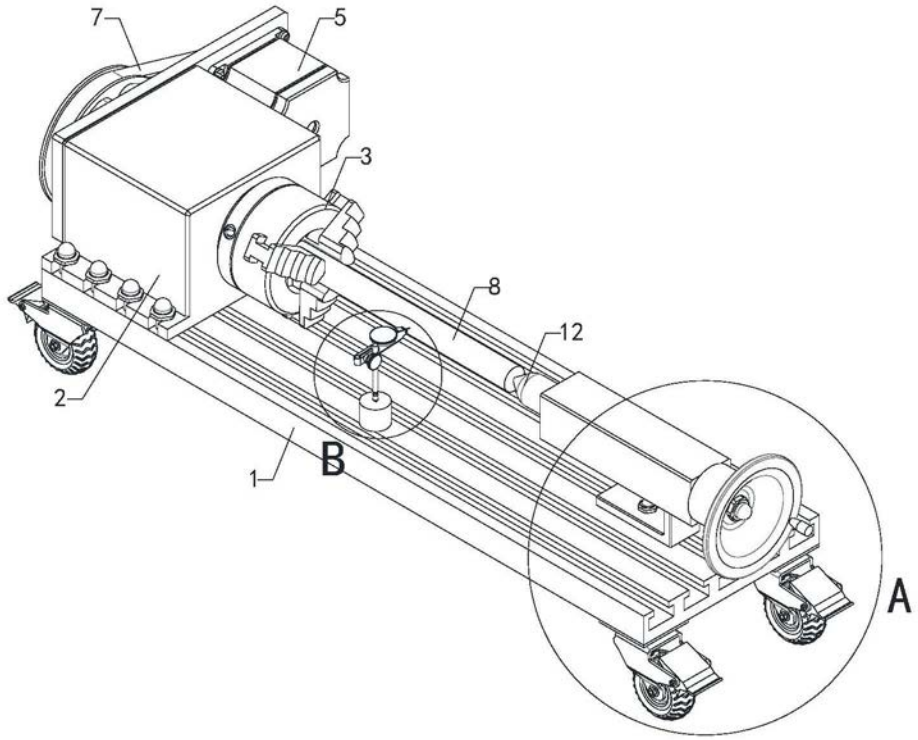


图1

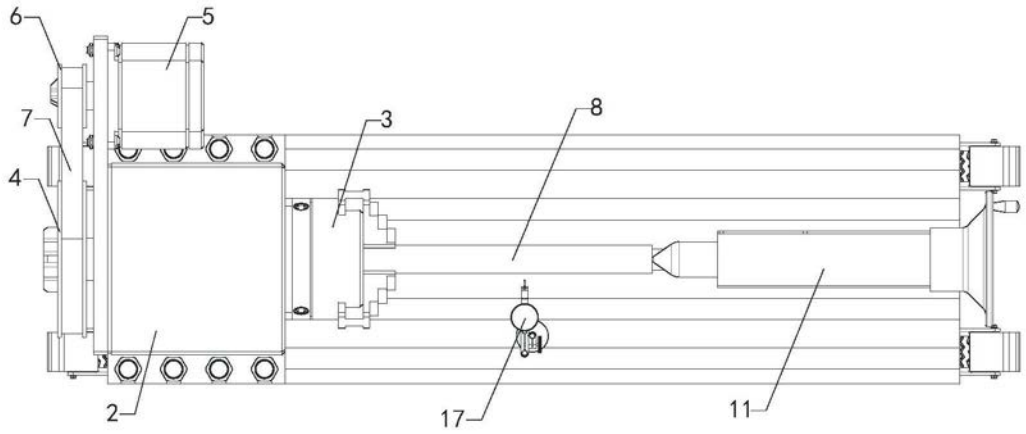


图2

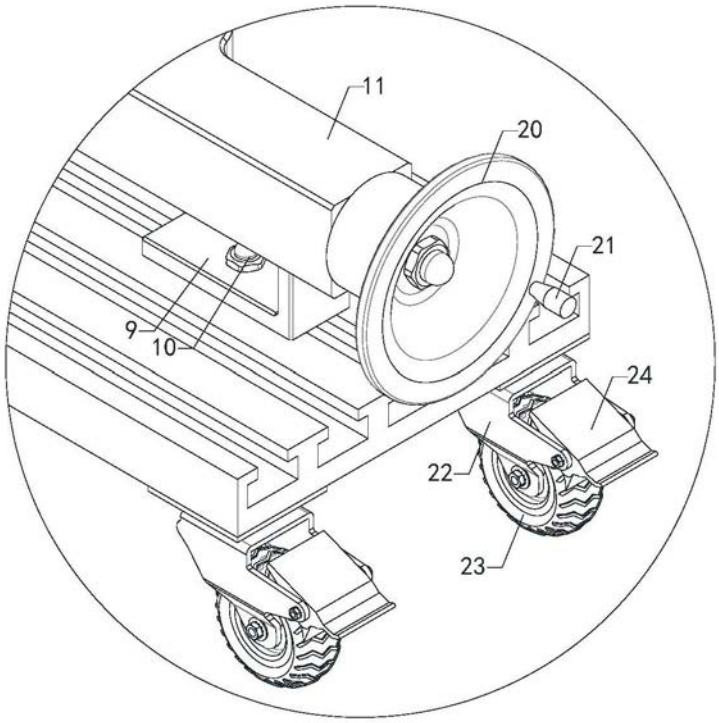


图3

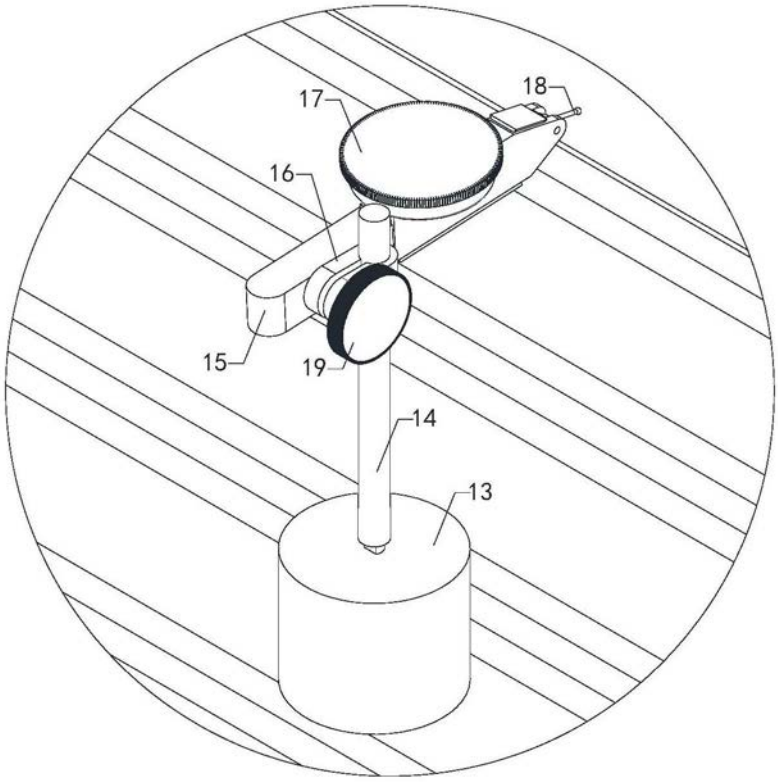


图4