



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110077975 A

(43)申请公布日 2019.08.02

(21)申请号 201910214622.7

(22)申请日 2019.03.20

(71)申请人 山东省田庄煤矿有限公司

地址 272103 山东省济宁市高新区王因镇
田庄煤矿

(72)发明人 张兆营 陈峰 董洪伟 魏建文
徐正喜

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 刘刚

(51)Int.Cl.

B66D 1/12(2006.01)

B66D 1/28(2006.01)

B66D 1/36(2006.01)

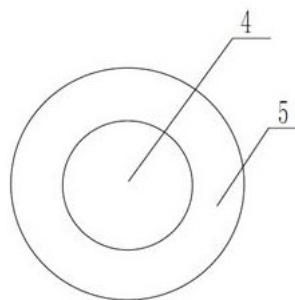
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种降噪移管机

(57)摘要

本发明公开了一种生产托辊过程中用于移动托辊管的降噪移管机,包括机架、电机、卷筒、钢丝绳,所述电机、卷筒设于所述机架上,所述卷筒上缠绕有所述钢丝绳,所述钢丝绳的至少一部分外侧套设有滑套,所述滑套与所述钢丝绳接触的内表面为粗糙面或光滑面,所述滑套的外表面为光滑面。本发明的移管机能够大大降低移管机吊运物品过程中的噪音,降噪效果良好。本发明公开了一种生产托辊过程中用于移动托辊管的降噪移管机,包括机架、电机、卷筒、钢丝绳,所述电机、卷筒设于所述机架上,所述卷筒上缠绕有所述钢丝绳,所述钢丝绳的至少一部分外侧套设有滑套,所述滑套与所述钢丝绳接触的内表面为粗糙面或光滑面,所述滑套的外表面为光滑面。本发明的移管机能够大大降低移管机吊运物品过程中的噪音,降噪效果良好。



1. 一种降噪移管机,其特征在于,包括机架(1)、电机(2)、卷筒(3)、钢丝绳(4),所述电机(2)、卷筒(3)设于所述机架(1)上,所述卷筒(3)上缠绕有所述钢丝绳(4),所述钢丝绳(4)的至少一部分外侧套设有滑套(5),所述滑套(5)与所述钢丝绳接触的内表面为粗糙面或光滑面,所述滑套(5)的外表面为光滑面。

2. 根据权利要求1所述的降噪移管机,其特征在于,所述滑套(5)由软塑料或橡胶制成。

3. 根据权利要求2所述的降噪移管机,其特征在于,所述滑套(5)的内表面与外表面之间嵌设有加强钢丝。

4. 根据权利要求1所述的降噪移管机,其特征在于,所述钢丝绳(4)为由多股钢丝螺旋拧在一起形成螺旋结构,所述滑套(5)的内表面为相应的螺旋结构。

5. 根据权利要求1所述的降噪移管机,其特征在,所述钢丝绳(4)的横截面为椭圆结构,所述滑套(5)的内表面横截面为相应的椭圆结构。

6. 根据权利要求1所述的降噪移管机,其特征在于,所述机架(1)上设有消音孔阵列。

7. 根据权利要求1所述的降噪移管机,其特征在于,所述卷筒(3)包括卷筒主体(6)和位于卷筒主体(6)两端的挡盘(7),所述卷筒主体(6)上缠绕有所述套有滑套(5)的钢丝绳(4),所述挡盘(7)上设有消音孔(8)。

8. 根据权利要求1所述的降噪移管机,其特征在于,所述机架(1)对应所述卷筒(3)的位置设有避让所述钢丝绳(4)的避让区(9),所述机架(1)底部设有调整所述避让区(9)大小的滑板(11),所述滑板(11)为两块,所述滑板(6)可沿所述机架(1)水平滑动。

一种降噪移管机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于生产托辊的吊运设备,具体涉及一种托辊管降噪移管机。

背景技术

[0002] 托辊是输送设备的重要部件,在托辊的生产过程中,其中一道工序是将长的托辊管截成短的托辊管,长托辊管和短托辊管的吊运过程中都会用到移管机。现有的移管机在使用过程中存在以下问题,移管机在使用过程中普遍存在噪音大的问题,噪音主要来自两方面,一方面是钢丝绳在运送货物上升和下降过程中钢丝绳在卷筒上反复收起和放下,由于摩擦会出现较大噪音,另一方面,电机在工作时会产生噪音,因此,有必要提供一种降噪移管机。

发明内容

[0003] 为弥补现有技术的不足,本发明提供一种降噪移管机。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的:一种降噪移管机,包括机架、电机、卷筒、钢丝绳,所述电机、卷筒设于所述机架上,所述卷筒上缠绕有所述钢丝绳,所述钢丝绳的至少一部分外侧套设有滑套,所述滑套与所述钢丝绳接触的内表面为粗糙面或光滑面,所述滑套的外表面为光滑面。

[0005] 优选的,所述滑套由软塑料或橡胶制成。

[0006] 优选的,所述滑套的内表面与外表面之间嵌设有加强钢丝。

[0007] 优选的,所述钢丝绳为由多股钢丝螺旋拧在一起形成螺旋结构,所述滑套的内表面为相应的螺旋结构。

[0008] 优选的,所述钢丝绳的横截面为椭圆结构,所述滑套的内表面横截面为相应的椭圆结构。

[0009] 优选的,所述机架上设有消音孔阵列。

[0010] 本发明的技术效果是:

本发明的降噪移管机,通过在钢丝绳外侧设置滑套,既能起到保护钢丝绳的作用,又能起到降低钢丝绳摩擦从而降低噪音的效果。

[0011] 通过在机架上设置滑板,滑板可沿机架水平滑动,从而调整避让区的大小,对钢丝绳起到限位作用,防止钢丝绳摆动的幅度过大;当降噪移管机不使用时,可以将钢丝绳全部卷起后,通过滑板全部覆盖避让区,防止钢丝绳掉落。

[0012] 其次,当两块滑板向套有滑套的钢丝绳挤压时,可以起到辅助刹车的效果。

附图说明

[0013] 附图1是本发明一个实施例的降噪移管机的结构图。

[0014] 附图2是图1中钢丝绳与滑套横截面的结构图。

[0015] 附图3是本发明降噪移管机的部分结构图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0017] 附图1至图3所示,是本发明的一种具体实施方式。一种降噪移管机,包括机架1、电机2卷筒3、钢丝绳4,所述电机2、卷筒3设于所述机架1上,电机直接驱动卷筒或者通过减速机间接驱动卷筒,所述卷筒3上缠绕有所述钢丝绳4,所述钢丝绳4的至少一部分外侧套设有滑套5,当然,也可以是整根钢丝绳都套有滑套5,所述滑套5与所述钢丝绳接触的内表面为粗糙面或光滑面,优选的,内表面为粗糙面,所述滑套5的外表面为光滑面。

[0018] 本发明的降噪移管机,通过在钢丝绳外侧设置滑套,既能起到保护钢丝绳的作用,又能起到降低钢丝绳摩擦从而降低噪音的效果。

[0019] 优选的,所述滑套5由软塑料或橡胶制成。

[0020] 优选的,所述滑套5的外表面上设有沿钢丝绳长度方向分布的半球状凹槽或凸起阵列。

[0021] 优选的,所述滑套5的内表面与外表面之间嵌设有加强钢丝。

[0022] 优选的,所述钢丝绳4为由多股钢丝螺旋拧在一起形成螺旋结构,所述滑套5的内表面为相应的螺旋结构。

[0023] 优选的,所述钢丝绳4的横截面为椭圆结构,所述滑套5的内表面横截面为相应的椭圆结构。

[0024] 优选的,所述机架1上设有消音孔阵列。用于降低电机产生的噪音。

[0025] 优选的,所述移管机设于墙体之间的横梁上或者龙门架上。

[0026] 优选的,所述卷筒3包括卷筒主体6和位于卷筒主体6两端的挡盘7,所述卷筒主体6上缠绕有所述套有滑套5的钢丝绳4,所述挡盘7上设有消音孔8。用于进一步降低钢丝绳产生的噪音。

[0027] 优选的,所述机架1对应所述卷筒3的位置设有避让所述钢丝绳4的避让区9,所述机架1底部设有调整所述避让区9大小的滑板11,所述滑板11为两块,所述滑板6可沿所述机架1水平滑动,两块所述滑板被配置为可以对接将所述避让区完全覆盖。

[0028] 通过在机架上设置滑板,滑板可沿机架水平滑动,从而调整避让区的大小,对钢丝绳起到限位作用,防止钢丝绳摆动的幅度过大;当降噪移管机不使用时,可以将钢丝绳全部卷起后,通过滑板全部覆盖避让区,防止钢丝绳掉落。

[0029] 其次,当两块滑板向钢丝绳挤压时,可以起到辅助刹车的效果。

[0030] 该降噪移管机在不使用的状态下,将两块滑板对接,一方面能将卷筒锁住,防止运输过程中卷筒转动,另一方面也能将钢丝绳的自由端锁在两块滑板之间,防止钢丝绳脱落,当然也可以将钢丝绳放置在滑板的上表面。

[0031] 优选的,所述滑块上设有摩擦块,当需要对移管机制动时,所述滑块向所述卷筒靠近时,所述摩擦块与卷筒的挡盘产生摩擦,进一步辅助制动。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内做的任何修改、等同替换和改进等,均包含在本发明的保护范围之内。

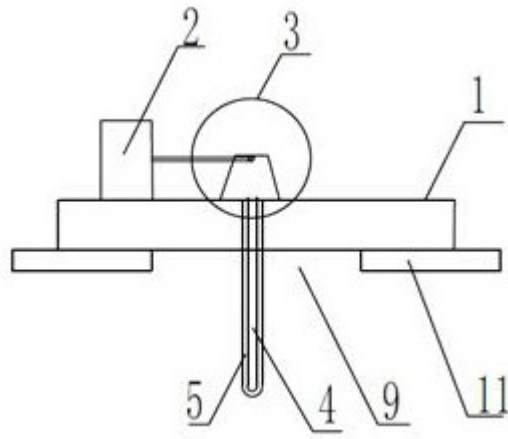


图1

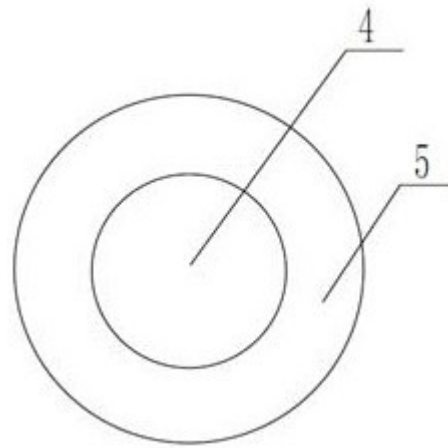


图2

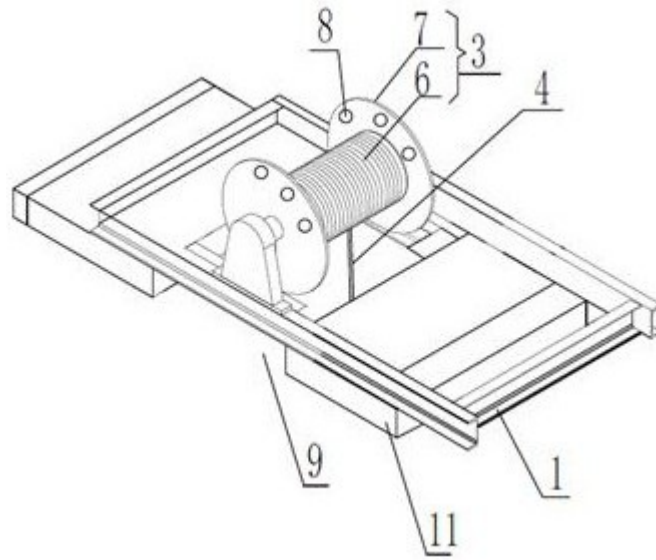


图3