



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106702874 A

(43)申请公布日 2017. 05. 24

(21)申请号 201611251672.5

(22)申请日 2016.12.30

(71)申请人 天津佰思特新材料科技有限公司

地址 301714 天津市武清区河西务镇一纬
路北侧

(72)发明人 孙长宏

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 王雨杰

(51)Int.Cl.

E01C 23/09(2006.01)

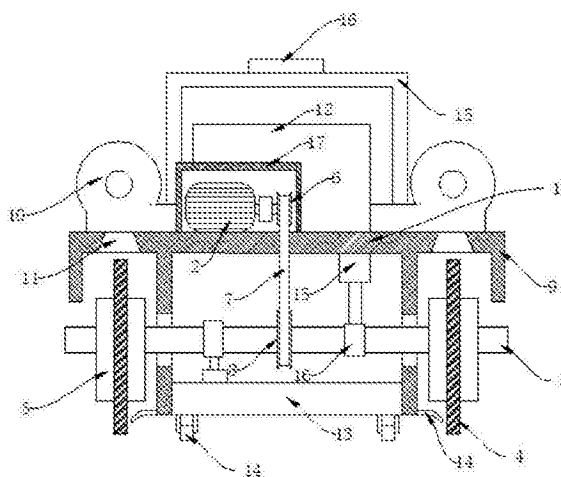
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种防尘开槽机

(57)摘要

本发明提供了一种防尘开槽机,包括机架和电机,电机设置在机架表面上,机架内部水平设置有传动轴,传动轴的两端套接延伸至机架外部,且两端各套结有刀片,刀片的两侧均设置有固定块,固定块中设置有上下贯通的螺纹孔;电机的转轴通过联轴器连接有主动轮,主动轮通过皮带与从动轮连接,从动轮套接在传动轴上;所述的刀片上方设置有防尘罩,防尘罩与机架连接,防尘罩上设置有除尘风机,防尘罩与除尘风机的连接处设置有通风孔,除尘风机的出风口连通有集尘箱。本发明所述的防尘开槽机通过设置防尘罩和除尘风机将开槽过程中产生的砂石和灰尘吸入集尘箱内,防止产生的砂石对施工者的身体造成伤害,同时防止灰尘污染施工环境。



1. 一种防尘开槽机,其特征在于:包括机架和电机,所述的电机设置在机架上表面,所述的机架内部水平设置有传动轴,所述传动轴的两端套接延伸至机架外部,且两端各套结有刀片,所述的刀片的两侧均设置有固定块,所述固定块中设置有上下贯通的螺纹孔;所述的电机的转轴通过联轴器连接有主动轮,所述的主动轮通过皮带与从动轮连接,所述的从动轮套接在传动轴上;所述的刀片上方设置有防尘罩,所述的防尘罩与机架连接,所述的防尘罩上设置有除尘风机,所述防尘罩与除尘风机的连接处设置有通风孔,所述的除尘风机的出风口连通有集尘箱。

2. 根据权利要求1所述的防尘开槽机,其特征在于:所述机架内的底部设置有水箱,所述水箱的底部连通有水管,所述的水管的出水口对着刀片的边沿。

3. 根据权利要求2所述的防尘开槽机,其特征在于:所述传动轴的上方和下方各设置有一气缸,传动轴的表面套接有定位套筒,所述定位套筒内设置有轴承,所述气缸的活塞杆的顶端与定位套筒固定连接。

4. 根据权利要求1所述的防尘开槽机,其特征在于:所述集尘箱内设置有除尘滤网。

5. 根据权利要求1所述的防尘开槽机,其特征在于:所述机架的底部设置有定向轮。

6. 根据权利要求2所述的防尘开槽机,其特征在于:所述机架上还固定有扶手。

7. 根据权利要求6所述的防尘开槽机,其特征在于:所述扶手上还设置有控制面板,所述电机、除尘风机和气缸均与控制面板中的控制器电连接。

8. 根据权利要求1所述的防尘开槽机,其特征在于:所述电机外部设置有保护罩。

一种防尘开槽机

技术领域

[0001] 本发明属于开槽工具领域,尤其是涉及一种防尘开槽机。

背景技术

[0002] 随着车辆的增多,道路和公路的压力急剧增加,道路和公路的损伤是不可避免的,受损的道路和公路如不及时修补会导致受损面积增加,甚至造成交通事故。

[0003] 公路养护部门在对道路进行养护和修复作业时,需要对沥青路面、水泥路面的坑槽、裂缝进行修补。在修补的工程中,需要先在裂缝的基础上进行开槽,然后在槽内灌注沥青。现有的开槽机工作过程中不仅噪声污染大,且在刀片急速运转过程中带起的砂石和水泥会造成施工环境的污染,影响施工者的作业效率和身体健康。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明旨在提出一种防尘开槽机,以解决现有的开槽机污染严重的技术问题。

[0005] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种防尘开槽机,包括机架和电机,所述的电机设置在机架上表面,所述的机架内部水平设置有传动轴,所述传动轴的两端套接延伸至机架外部,且两端各套结有刀片,所述的刀片的两侧均设置有固定块,所述固定块中设置有上下贯通的螺纹孔;所述的电机的转轴通过联轴器连接有主动轮,所述的主动轮通过皮带与从动轮连接,所述的从动轮套接在传动轴上;所述的刀片上方设置有防尘罩,所述的防尘罩与机架连接,所述的防尘罩上设置有除尘风机,所述防尘罩与除尘风机的连接处设置有通风孔,所述的除尘风机的出风口连通有集尘箱。

[0007] 进一步的,所述机架内的底部设置有水箱,所述水箱的底部连通有水管,所述的水管的出水口对着刀片的边沿。

[0008] 进一步的,所述传动轴的上方和下方各设置有一气缸,传动轴的表面套接有定位套筒,所述定位套筒内设置有轴承,所述气缸的活塞杆的顶端与定位套筒固定连接。

[0009] 进一步的,所述集尘箱内设置有除尘滤网。

[0010] 进一步的,所述机架的底部设置有定向轮。

[0011] 进一步的,所述机架上还固定有扶手。

[0012] 进一步的,所述扶手上还设置有控制面板,所述电机、除尘风机和气缸均与控制面板中的控制器电连接。

[0013] 进一步的,所述电机外部设置有保护罩。

[0014] 相对于现有技术,本发明所述的防尘开槽机具有以下优势:

[0015] (1) 本发明所述的防尘开槽机通过设置防尘罩和除尘风机将开槽过程中产生的砂石和灰尘吸入集尘箱内,防止产生的砂石对施工者的身体造成伤害,同时防止灰尘污染施工环境;

[0016] (2) 本发明所述的防尘开槽机在机架底部设置的水箱和对着刀片的水管,可将在刀片开槽过程中产生的灰尘进行净化,同时可给刀片表面进行降温,延长刀片的使用寿命。

附图说明

[0017] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本发明实施例所述的防尘开槽机的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1-机架;2-电机;3-传动轴;4-刀片;5-固定块;6-主动轮;7-皮带;8-从动轮;9-防尘罩;10-除尘风机;11-通风孔;12-集尘箱;13-水箱;14-水管;15-气缸;16-定位套筒;17-保护罩。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0025] 一种防尘开槽机,机架1和电机2,电机2设置在机架1上表面,机架1的底部设置有定向轮14。电机2外部设置有保护罩17。机架1内部水平设置有传动轴3,传动轴3的上方和下方各设置有一气缸15,传动轴3的表面套接有定位套筒16,定位套筒16内设置有轴承,气缸15的活塞杆的顶端与定位套筒16固定连接,传动轴3的两端套接延伸至机架1外部,且两端各套结有刀片4,刀片4的两侧均设置有固定块5,固定块5中设置有上下贯通的螺纹孔;电机2的转轴通过联轴器连接有主动轮6,主动轮6通过皮带7与从动轮8连接,从动轮8套接在传动轴3上。

[0026] 刀片4上方设置有防尘罩9,防尘罩9与机架1连接,防尘罩9上设置有除尘风机10,防尘罩9与除尘风机10的连接处设置有通风孔11,所述的除尘风机10的出风口连通有集尘箱12,集尘箱12内设置有除尘滤网。

[0027] 机架1内的底部设置有水箱13,所述水箱13的底部连通有水管14,所述的水管14的出水口对着刀片4的边沿。

[0028] 机架上还固定有扶手15,扶手15上还设置有控制面板16,电机2和气缸15均与控制面板16中的控制器电连接。

[0029] 本发明的**工作过程为**:移动开槽机使刀片对准需要开槽的路面,通过操作控制面板启动电机、除尘风机,在电机的驱动下传动轴高速运转从而带动刀片开槽,在开槽的过程中除尘风机工作,将产生的砂石和灰尘吸入集尘箱内,防止产生的砂石对施工者的身体造成上海,同时防止灰尘污染施工环境,同时水箱和水管的设置,可将在刀片开槽过程中产生的灰尘进行净化,同时可给刀片表面进行降温,延长刀片的使用寿命。另外,在需要调整开槽深度时,控制气缸的活塞杆上下移动并同时保证传动轴水平即可调整开槽深度。

[0030] 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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

