



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203292990 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201320225668. 7

(22) 申请日 2013. 04. 28

(73) 专利权人 上海聚东新能源科技有限公司

地址 201313 上海市浦东新区万祥镇宏祥北路 83 弄 1-42 号 20 幢 B 区 628 室

(72) 发明人 胡明安 王斌

(74) 专利代理机构 上海华祺知识产权代理事务
所 31247

代理人 左一平

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006. 01)

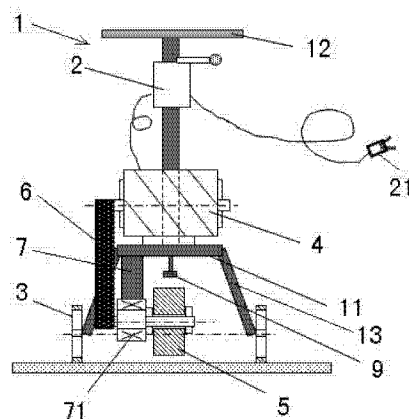
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

推车式钢板除锈打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种推车式钢板除锈打磨机,其特点是,包括带有操作控制开关的二轮手推车、设置在推车车架两侧的导向轮、设置在推车车架上的电动机以及设置在推车车架下方的打磨叶轮;操作控制开关的输入端与电源连接;操作控制开关的输出端与电动机电连接;电动机的输出端设有主动轮,通过传送带与打磨叶轮传动连接。工作时,通过操作控制开关启动电动机,叶轮空转,然后下压推车横杆,使叶轮砂皮磨削钢板,再通过导向轮推动推车前行,进行连续打磨作业。工作结束时,推车停止前进,松弛下压力,叶轮受杠杆作用下抬起,离开地面,再关闭电动机,叶轮停止转动。具有结构简单、操作方便、使用时间长、打磨质量高、叶轮的更换和装卡方便、性能稳定等的优点。



1. 推车式钢板除锈打磨机,其特征在于,包括带有操作控制开关的二轮手推车、设置在推车车架两侧的导向轮、设置在推车车架上的电动机以及设置在推车车架下方的打磨叶轮;所述的操作控制开关的输入端与电源连接;所述的操作控制开关的输出端与所述的电动机电连接;所述的电动机的输出端设有主动轮,所述主动轮通过传送带与所述的打磨叶轮传动连接。

2. 根据权利要求1所述的推车式钢板除锈打磨机,其特征在于,所述的操作控制开关的输入端通过插头与电源插座连接。

3. 根据权利要求1所述的推车式钢板除锈打磨机,其特征在于,所述的车架底部的后方设置轴承架,所述的轴承架设置轴承,所述的打磨叶轮通过所述轴承与所述轴承架固定;所述的轴承座外侧固定连接从动轮;所述的传送带连接在所述主动轮与从动轮之间。

4. 根据权利要求1或3所述的推车式钢板除锈打磨机,其特征在于,所述的主动轮与从动轮之间采用两根三角传动带连接。

5. 根据权利要求1所述的推车式钢板除锈打磨机,其特征在于,所述的车架两侧各设有一支架,每一所述支架设置一导向轮;所述支架与车架的连接点形成杠杆的支点。

6. 根据权利要求1所述的推车式钢板除锈打磨机,其特征在于,还包括一支撑座杆,设置在所述车架底部的前方。

7. 根据权利要求1所述的推车式钢板除锈打磨机,其特征在于,所述的电动机的的输出端通过连轴器与主动轮连接。

8. 根据权利要求1所述的推车式钢板除锈打磨机,其特征在于,所述的操作控制开关分为顺时针、停止、逆时针3档。

9. 根据权利要求1所述的推车式钢板除锈打磨机,其特征在于,所述的电动机转速为2450转/分钟,所述的叶轮转速为3500转/分。

推车式钢板除锈打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢板除锈打磨机,尤其是涉及一种用于钢构件焊接区域打磨的推车式钢板除锈打磨机。

背景技术

[0002] 钢构件作为一种绿色环保材料,在建筑领域应用广泛。钢构件的制造过程中,电弧焊连接具有快速、经济、高效的特点,被大量采用。在实际施工中,电弧焊要求,焊接前的待焊接区域须采用打磨方法彻底去除铁锈、氧化皮等影响焊缝质量的污物。特别是钢构件的BH焊接加工前,钢板打磨工作量大,质量要求高,打磨工具成为生产质量、效率的影响因素之一。

[0003] BH的钢盖板焊接区域打磨,一般采取手工砂轮打磨机,打磨速度慢、效率低、工人劳动强度大,不能满足现代化作业要求。目前,部分企业采用推车式砂带打磨机替代手工砂轮打磨机,提高了工效、降低了工人的劳动强度。但是砂带打磨机结构复杂、形体大、机体笨重、砂带更换调试复杂,国产砂带的质量较差、容易断裂、工作时间短,进口砂带的使用性能好、价格较贵,这使得推车式砂带打磨机的应用受到限制。

发明内容

[0004] 本实用新型是针对现有技术存在的上述缺陷,而提供一种推车式叶轮打磨机,具有结构简单、机体轻便、操作方便、打磨叶轮可采用国产材料、以及性能稳定的优点。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现:推车式钢板除锈打磨机,其特点是,包括带有操作控制开关的二轮手推车、设置在推车车架两侧的导向轮、设置在推车车架上的电动机以及设置在推车车架下方的打磨叶轮;所述的操作控制开关的输入端通过插头与电源插座连接;所述的操作控制开关的输出端与所述的电动机电连接;所述的电动机的输出端设有主动轮,所述主动轮通过传送带与所述的打磨叶轮传动连接。

[0006] 上述推车式钢板除锈打磨机,其中,所述的车架底部的后方设置轴承架,所述的轴承架设置轴承,所述的打磨叶轮通过所述轴承与所述轴承架固定;所述的轴承座外侧固定连接从动轮;所述的传送带连接在所述主动轮与从动轮之间。

[0007] 上述推车式钢板除锈打磨机,其中,所述的主动轮与从动轮之间采用两根三角传动带连接。

[0008] 上述推车式钢板除锈打磨机,其中,所述的车架两侧各设有一支架,每一所述支架设置一导向轮;所述支架与车架的连接点形成杠杆的支点。

[0009] 上述推车式钢板除锈打磨机,其中,还包括一支撑座杆,设置在所述车架底部的前方。

[0010] 上述推车式钢板除锈打磨机,其中,所述的电动机的输出端通过连轴器与主动轮连接。

[0011] 上述推车式钢板除锈打磨机,其中,所述的操作控制开关分为顺时针、停止、逆时

针 3 档。

[0012] 上述推车式钢板除锈打磨机,其中,所述的电动机转速为 2450 转 / 分钟,所述的叶轮转速为 3500 转 / 分。

[0013] 本实用新型由于采用了以上的技术方案,工作时,通过操作控制开关启动电动机,叶轮空转,然后下压推车横杆,给叶轮合适下压力,叶轮砂皮磨削钢板,再通过导向轮推动推车前行,进行连续打磨作业。叶轮打磨时,叶轮的砂皮纸随磨损逐层脱落更换,保证了钢板表面的打磨质量稳定一致。工作结束时,推车停止前进,松弛下压力,叶轮受杠杆作用下抬起,离开地面,再通过操作控制开关闭电动机,叶轮停止转动。具有结构简单、机体轻便、操作方便、省时省力、打磨叶轮可采用国产材料、使用时间长、打磨质量高、叶轮的更换和装卡方便、以及性能稳定等的优点。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型推车式钢板除锈打磨机的整体结构示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型推车式钢板除锈打磨机的工作示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的描述。

[0017] 请参阅图 1。本实用新型推车式钢板除锈打磨机,包括二轮手推车 1、设置在二轮手推车车架 11 上的操作控制开关 2、设置在推车车架 11 两侧的导向轮 3、设置在推车车架上的电动机 4 以及设置在推车车架下方的打磨叶轮 5。本实施例中,所述的车架 11 上设有立杆 14,立杆的顶部设有横向的供操作者握持的扶手 12,所述的车架两侧各设有一支架 13,每一所述支架设置一导向轮 3;所述支架与车架的连接点形成杠杆的支点。所述的操作控制开关设置在立杆上,该操作控制开关的输入端与电源连接,本实施例中所述的操作控制开关 1 的输入端通过插头 21 与电源插座连接。所述的操作控制开关的输出端与所述的电动机 4 电连接。所述的电动机的输出端设有主动轮 41,所述主动轮通过传送带 6 与所述的打磨叶轮 5 传动连接。本实施例中,所述的车架底部的后方设置轴承架 7,所述的轴承架设置轴承 71,所述的打磨叶轮 5 通过所述轴承与所述轴承架固定;所述的轴承座外侧固定连接从动轮 8。本实施例中,所述电动机采用 4KW、转速 2450 转 / 分钟,所述的电动机的输出端通过联轴器与主动轮连接。所述的传送带连接在所述主动轮与从动轮之间。所述的叶轮转速为 3500 转 / 分。本实施例中,所述的主动轮与从动轮之间采用两根三角传动带连接。

[0018] 本实用新型还包括一支撑座杆 9,设置在所述车架底部的前方,以保证本实用新型推车式钢板除锈打磨机在不使用时的置放平稳。平时置放时,所述打磨叶轮不着地,如图 1 所示。

[0019] 本实用新型推车式钢板除锈打磨机所述的操作控制开关分为顺时针、停止、逆时针 3 档。可根据需要控制打磨叶轮顺时针旋转、逆时针旋转、以及停止工作等。

[0020] 请参阅图 2。由于叶轮重量轻,电动机质量大,平时推车的重心位于导向轮前端。工作时,操作者 200 通过操作控制开关启动电动机,叶轮空转,然后下压推车横杆,给叶轮合适下压力,叶轮砂皮磨削钢板 100,再通过导向轮推动推车前行,进行连续打磨作业。叶轮打磨时,叶轮的砂皮纸随磨损逐层脱落更换,保证了钢板表面的打磨质量稳定一致。工作结

束时,推车停止前进,松弛下压力,叶轮受杠杆作用下抬起,离开地面,再通过操作控制开关闭电动机,叶轮停止转动。

[0021] 本实用新型中,所述打磨叶轮可采用国内市场供应的砂皮纸,通过裁剪粘结到叶轮轴套上,叶轮轴套通过卡板与叶轮轴连接,叶轮弹性好,重量轻,加工方便,结实耐用。

