



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217248534 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202123056874.3

(22) 申请日 2021.12.07

(73) 专利权人 加固博士(上海)建筑科技有限公司

地址 201601 上海市松江区泗泾镇文化路
298号

(72) 发明人 王纪龙 单红霞 吴利平 马勤亮
黄鑫

(51) Int.Cl.

B01F 33/82 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 27/1124 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

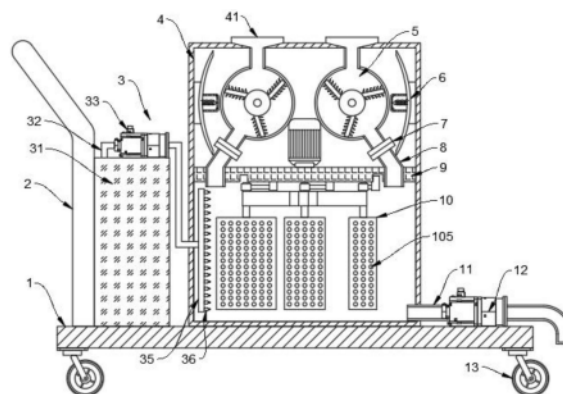
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于桥梁工程的油漆分散装置

(57) 摘要

本实用新型涉及桥梁工程施工技术领域,具体是一种用于桥梁工程的油漆分散装置,包括移动座,所述移动座设置有分散箱,所述分散箱上设置有进料管,还包括:打散机构,所述打散机构安装在分散箱内,所述打散机构的两端分别与进料管和输送管相连,所述输送管的一端贯穿隔板,且所述输送管上设置有控制阀;搅拌机构,所述搅拌机构安装在分散箱内,且所述搅拌机构与隔板活动连接。本实用新型设置的用于桥梁工程的油漆分散装置,通过打散机构可以实现对油漆固体混合材料进行打散处理,缩短装置对油漆进行分散的工作时效;通过搅拌机构可以实现对打散后的物料进行搅拌混合,且可以提高对物料的搅拌混合效率,进而提高装置的工作效率和实用性。



1. 一种用于桥梁工程的油漆分散装置,包括移动座,所述移动座设置有分散箱,所述分散箱上设置有进料管,所述分散箱内设置有隔板,所述进料管的一端延伸至分散箱内,其特征在于,还包括:

打散机构,所述打散机构安装在分散箱内,所述打散机构的两端分别与进料管和输送管相连,所述输送管的一端贯穿隔板,且所述输送管上设置有控制阀,所述打散机构用于对固体物料进行打散处理;

搅拌机构,所述搅拌机构安装在分散箱内,且所述搅拌机构与隔板活动连接,所述搅拌机构用于对打散后的物料进行搅拌混合。

2. 根据权利要求1所述的用于桥梁工程的油漆分散装置,其特征在于,所述打散机构包括打散箱、动力元件、转盘和固定杆,所述打散箱的两端分别与进料管和输送管相连,所述动力元件安装在分散箱内,且所述动力元件的输出端延伸至打散箱内并且与转盘固定连接,所述固定杆固定安装在转盘的侧壁上,所述固定杆上设置有多个打散桨叶。

3. 根据权利要求1所述的用于桥梁工程的油漆分散装置,其特征在于,所述搅拌机构包括驱动件、转动件、连接件和搅拌桨叶,所述驱动件安装在隔板上,且所述驱动件的输出端贯穿隔板并且与转动件固定相连,所述连接件的两端分别活动安装在转动件上以及隔板上开设的滑槽内,且所述连接件的一端贯穿转动件并且与搅拌桨叶固定相连,所述搅拌桨叶上设置有多个通孔。

4. 根据权利要求2所述的用于桥梁工程的油漆分散装置,其特征在于,所述分散箱内设置有加热机构,所述加热机构用于对打散箱内的固定物料进行加热熔化,所述分散箱上还安装有输出管,所述输出管的一端延伸至分散箱外,且所述输出管上设置有第二吸泵。

5. 根据权利要求4所述的用于桥梁工程的油漆分散装置,其特征在于,所述加热机构包括安装座、反射板和加热件,所述安装座固定在分散箱的内壁上,所述反射板固定在安装座上,所述加热件安装在反射板上。

6. 根据权利要求1所述的用于桥梁工程的油漆分散装置,其特征在于,所述移动座上还分别设置有推把、清洗机构和移动模块,所述清洗机构与分散箱相连,所述移动模块用于移动座进行移动。

7. 根据权利要求6所述的用于桥梁工程的油漆分散装置,其特征在于,所述清洗机构包括储水箱、清洗管、第一吸泵和喷管,所述储水箱固定在移动座上,所述清洗管的一端延伸至储水箱内,所述清洗管的另一端延伸至分散箱内并且与喷管相连,所述第一吸泵与清洗管固定相连,所述喷管上设置有多个喷管。

一种用于桥梁工程的油漆分散装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁工程施工技术领域,具体是一种用于桥梁工程的油漆分散装置。

背景技术

[0002] 油漆分散是对油漆进行粉碎、分散、乳化和混合处理,通过高速运转的搅拌设备,对物料进行高速的强烈的剪切、撞击、粉碎和分散,达到迅速混合、溶解、分散和细化的功能。油漆生产中,需要将超细粉、油料和助剂等油漆原料采用高速分散设备进行充分地分散和混合。油漆广泛应用于建筑施工中,而且随着桥梁工程的快速发展,对桥梁用油漆的要求越来越高。

[0003] 现有的用于桥梁工程的油漆分散装置,采用的是高速旋转的搅拌叶或搅拌滚筒对固体油漆混合材料进行分散混合;对于固定油漆混合材料来说,单独依靠搅拌叶或滚筒对材料进行分散混合,会导致对固定油漆混合材料的分散混合时效长,进而导致分散装置工作效率差,直接影响桥梁工程的施工进度。

[0004] 因此,针对以上现状,迫切需要开发一种用于桥梁工程的油漆分散装置,以克服当前实际应用中的不足。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于桥梁工程的油漆分散装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于桥梁工程的油漆分散装置,包括移动座,所述移动座设置有分散箱,所述分散箱上设置有进料管,所述分散箱内设置有隔板,所述进料管的一端延伸至分散箱内,还包括:

[0008] 打散机构,所述打散机构安装在分散箱内,所述打散机构的两端分别与进料管和输送管相连,所述输送管的一端贯穿隔板,且所述输送管上设置有控制阀,所述打散机构用于对固体物料进行打散处理;

[0009] 搅拌机构,所述搅拌机构安装在分散箱内,且所述搅拌机构与隔板活动连接,所述搅拌机构用于对打散后的物料进行搅拌混合。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述打散机构包括打散箱、动力元件、转盘和固定杆,所述打散箱的两端分别与进料管和输送管相连,所述动力元件安装在分散箱内,且所述动力元件的输出端延伸至打散箱内并且与转盘固定连接,所述固定杆固定安装在转盘的侧壁上,所述固定杆上设置有多个打散桨叶。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌机构包括驱动件、转动件、连接件和搅拌桨叶,所述驱动件安装在隔板上,且所述驱动件的输出端贯穿隔板并且与转动件固定相连,所述连接件的两端分别活动安装在转动件上以及隔板上开设的滑槽内,且所述连接件的一

端贯穿转动件并且与搅拌桨叶固定相连,所述搅拌桨叶上设置有多个通孔。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述分散箱内设置有加热机构,所述加热机构用于对打散箱内的固定物料进行加热融化,所述分散箱上还安装有输出管,所述输出管的一端延伸至分散箱外,且所述输出管上设置有第二吸泵。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述加热机构包括安装座、反射板和加热件,所述安装座固定在分散箱的内壁上,所述反射板固定在安装座上,所述加热件安装在反射板上。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述移动座上还分别设置有推把、清洗机构和移动模块,所述清洗机构与分散箱相连,所述移动模块用于移动座进行移动。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述清洗机构包括储水箱、清洗管、第一吸泵和喷管,所述储水箱固定在移动座上,所述清洗管的一端延伸至储水箱内,所述清洗管的另一端延伸至分散箱内并且与喷管相连,所述第一吸泵与清洗管固定相连,所述喷管上设置有多个喷管。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 当油漆固体混合材料经进料管进入到分散箱内后,动力元件工作带动转盘进行转动,转盘通过带动固定杆以及固定杆上设置的打散桨叶进行转动的方式,实现对油漆固体混合材料进行打散处理,缩短装置对油漆进行分散的工作时效,提高装置的工作效率和实用性;

[0018] 当油漆固体混合材料经打散机构打散后,控制阀打开,打散后的物料经输送管进入到搅拌机构内,驱动件工作带动转动件转动,转动件带动连接件在隔板上开设的滑槽内进行滑动,连接件通过带动搅拌桨叶进行转动的方式,实现了对打散后的物料进行搅拌混合,且搅拌桨叶上设置的多个通孔可以提高对物料的搅拌混合效率,提高装置的工作效率和实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的用于桥梁工程的油漆分散装置的结构示意图。

[0020] 图2为图1中打散机构和加热机构的结构示意图。

[0021] 图3为图1中搅拌机构的结构俯视图。

[0022] 图中:1—移动座,2—推杆,3—清洗机构,31—储水箱,32—清洗管,33—第一吸泵,34—喷管,35—喷头,4—分散箱,41—进料管,5—打散机构,51—打散箱,52—动力元件,53—转盘,54—固定杆,55—打散桨叶,6—加热机构,61—安装座,62—反射板,63—加热件,7—控制阀,8—输送管,9—隔板,91—滑槽,10—搅拌机构,101—驱动件,102—转动件,103—连接件,104—搅拌桨叶,105—通孔,11—输出管,12—第二吸泵,13—移动模块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 下面结合具体实施方式对本实用新型的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 如图1至3所示,作为本实用新型一个实施例提供的一种用于桥梁工程的油漆分散装置,包括移动座1,所述移动座1设置有分散箱4,所述分散箱4上设置有进料管41,所述分散箱4内设置有隔板9,所述进料管41的一端延伸至分散箱4内,还包括:

[0026] 打散机构5,所述打散机构5安装在分散箱4内,所述打散机构5的两端分别与进料管41和输送管8相连,所述输送管8的一端贯穿隔板9,且所述输送管8上设置有控制阀7,所述打散机构5用于对固体物料进行打散处理;

[0027] 搅拌机构10,所述搅拌机构10安装在分散箱4内,且所述搅拌机构10与隔板9活动连接,所述搅拌机构10用于对打散后的物料进行搅拌混合。

[0028] 在本实施例中,通过打散机构5可以实现对油漆固体混合材料进行打散处理,缩短装置对油漆进行分散的工作时效;通过搅拌机构10可以实现对打散后的物料进行搅拌混合,且可以提高对物料的搅拌混合效率,进而提高装置的工作效率和实用性。

[0029] 如图1和2所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述打散机构5包括打散箱51、动力元件52、转盘53和固定杆54,所述打散箱51的两端分别与进料管41和输送管8相连,所述动力元件52安装在分散箱4内,且所述动力元件52的输出端延伸至打散箱51内并且与转盘53固定连接,所述固定杆54固定安装在转盘53的侧壁上,所述固定杆54上设置有多个打散桨叶55。

[0030] 在本实施例中,当油漆固体混合材料经进料管41进入到分散箱51内后,动力元件52工作带动转盘53进行转动,转盘53通过带动固定杆54以及固定杆54上设置的打散桨叶55进行转动的方式,实现对油漆固体混合材料进行打散处理,缩短装置对油漆进行分散的工作时效,提高装置的工作效率和实用性。

[0031] 在一个优先的实施例中,所述动力元件52优先采用的是一种伺服电机;

[0032] 所述打散桨叶55优先采用的是一种打散刺状结构,提高对物料的打散效率。

[0033] 如图1和3所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述搅拌机构10包括驱动件101、转动件102、连接件103和搅拌桨叶104,所述驱动件101安装在隔板9上,且所述驱动件101的输出端贯穿隔板9并且与转动件102固定相连,所述连接件103的两端分别活动安装在转动件102上以及隔板9上开设的滑槽91内,且所述连接件103的一端贯穿转动件102并且与搅拌桨叶104固定相连,所述搅拌桨叶104上设置有多个通孔105。

[0034] 在本实施例中,当油漆固体混合材料经打散机构5打散后,控制阀7打开,打散后的物料经输送管8进入到搅拌机构10内,驱动件101工作带动转动件102转动,转动件102带动连接件103在隔板9上开设的滑槽91内进行滑动,连接件103通过带动搅拌桨叶104进行转动的方式,实现了对打散后的物料进行搅拌混合,且搅拌桨叶104上设置的多个通孔105可以提高对物料的搅拌混合效率,提高装置的工作效率和实用性。

[0035] 在一个优先的实施例中,所述驱动件101优先采用的是一种伺服电机;

[0036] 所述转动件102优先采用的是一种转盘结构;

[0037] 所述连接件103优先采用的是一种连接转杆结构;

[0038] 所述降板桨叶104优先采用的是一种板状结构。

[0039] 如图1和2所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述分散箱4内设置有加热机构6,所述加热机构6用于对打散箱51内的固定物料进行加热融化,所述分散箱4上还安装有输出管11,所述输出管11的一端延伸至分散箱4外,且所述输出管11上设置有第二吸泵12。

[0040] 如图1和2所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述加热机构6包括安装座61、反射板62和加热件63,所述安装座61固定在分散箱4的内壁上,所述反射板62固定在安装座61上,所述加热件63安装在反射板62上。

[0041] 在本实施例中,当油漆固体混合材料在打散箱51内进行打散的同时,加热件63工作,加热件63产生的热量经反射板62均匀地反射到打散箱51上,实现对打散箱51的加热,进而实现对打散箱51内油漆固体混合材料的加热熔化,提高装置的打散效率和实用性。

[0042] 在一个优先的实施例中,所述加热件63优先采用的是一种电阻丝加热器,也可采用满足条件的红外加热器。

[0043] 如图1所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述移动座1上还分别设置有推把2、清洗机构3和移动模块13,所述清洗机构3与分散箱4相连,所述移动模块13用于移动座1进行移动。

[0044] 如图1所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述清洗机构3包括储水箱31、清洗管32、第一吸泵33和喷管34,所述储水箱31固定在移动座1上,所述清洗管32的一端延伸至储水箱31内,所述清洗管32的另一端延伸至分散箱4内并且与喷管34相连,所述第一吸泵33与清洗管32固定相连,所述喷管34上设置有多个喷管35。

[0045] 在本实施例中,当搅拌混合后的油漆经输送管11以及第二吸泵12排出分散箱4外后,第一吸泵33工作将储水箱31内的水经清洗管32输送到喷管34内,再经喷头35喷向分散箱4的内部,实现对分散箱4的清洗,提高了装置的实用性。

[0046] 在一个优先的实施例中,所述移动模块13优先采用的是一种电动移动万向轮。

[0047] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

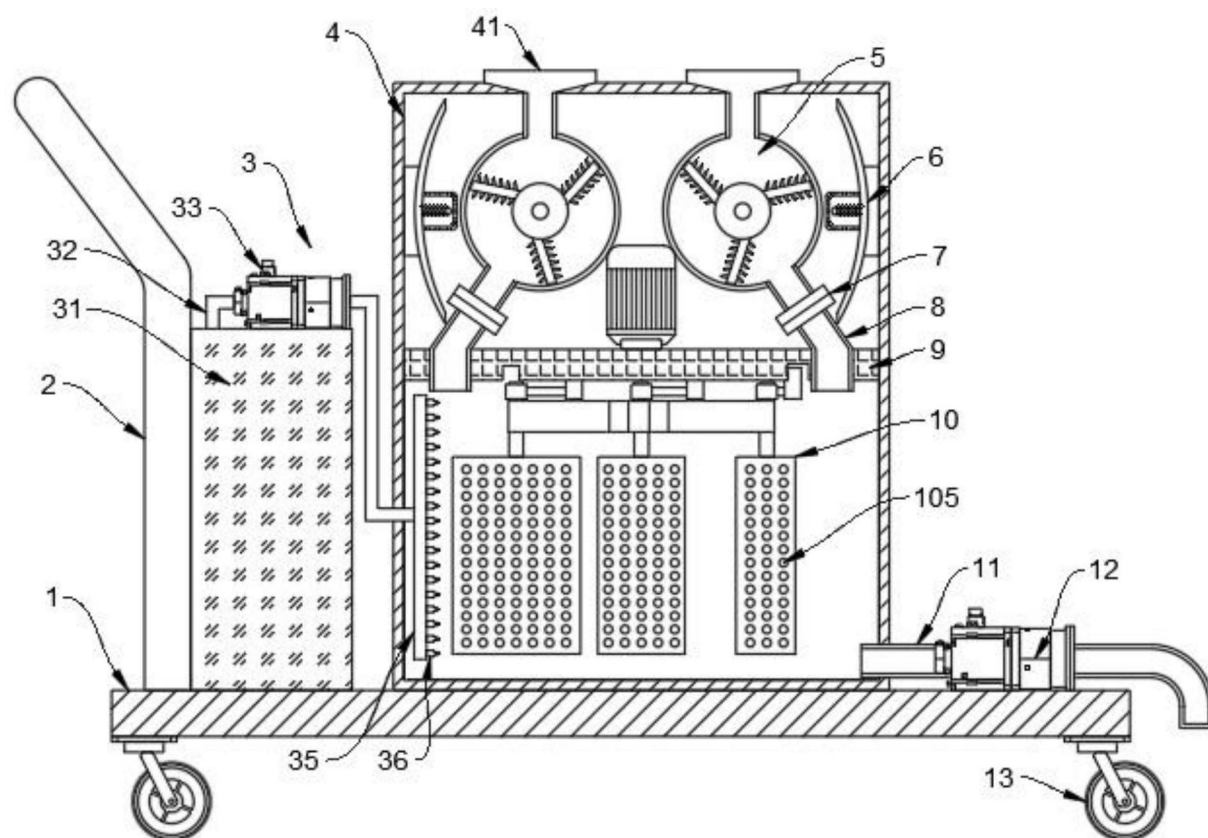


图1

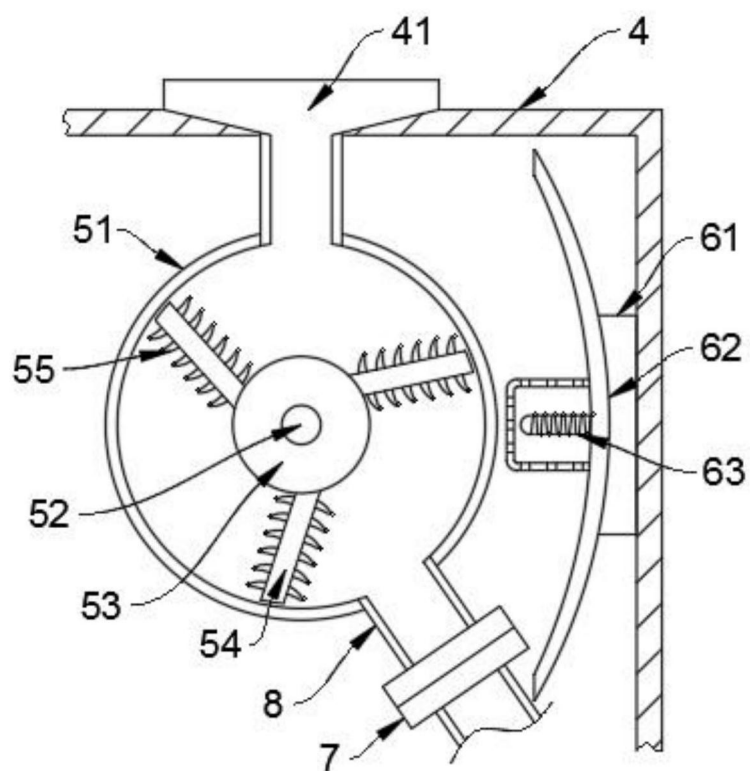


图2

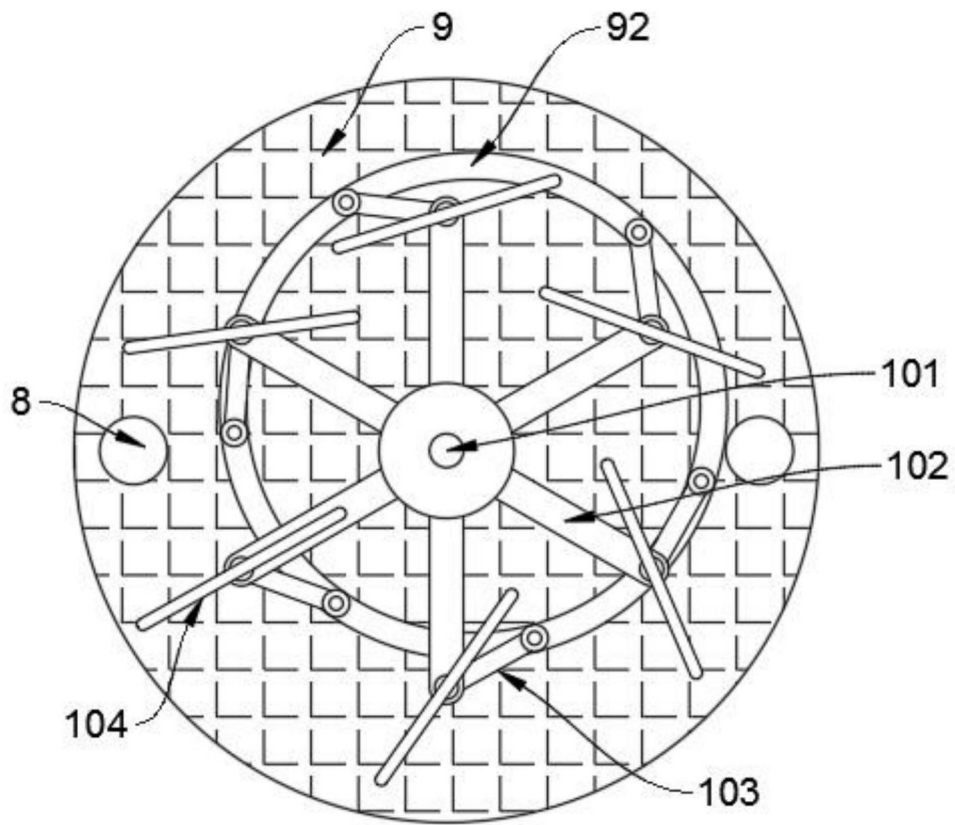


图3