(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 202251031 U
(45)授权公告日 2012.05.30

(21)申请号 201120368036.7

(22)申请日 2011.09.29

(73)专利权人 蚌埠玻璃工业设计研究院
地址 233010 安徽省蚌埠市禹会区涂山路1047号
专利权人 中国建材国际工程集团有限公司

(72)发明人 段树桐 茆令文 谷翠红 金成彬 马菊英 武家友

(74)专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事务所 34113
代理人 杨晋弘

(51)Int.Cl.
F04D 29/00(2006.01)

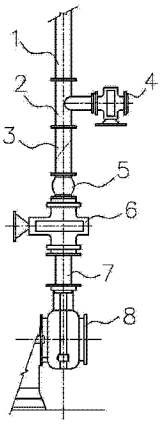
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

砂浆泵的止回装置

(57)摘要

本实用新型涉及砂浆泵的止回装置，包括砂浆泵(8)，砂浆泵(8)的出口通过一根接头(7)与竖直放置的胶管阀(6)一端连接，胶管阀(6)的另一端通过一根可曲挠的接头(5)与竖直放置的主管道(1)连接，其特征在于：在可曲挠的接头(5)与主管道(1)之间依次设有止回阀(3)、三通管(2)，止回阀(3)一端与可曲挠的接头(5)，另一端与三通管(2)的第一接口连接，三通管(2)的第二接口与主管道(1)连接。本实用新型的有益效果在泵的出口管路中，布置止回阀，防止砂浆回流，避免了砂浆回流到泵的叶轮内会造成泵的叶轮反转以及衬胶型的砂泵，严重时被压死，再次启动时衬胶会烧坏的缺陷；旁通管路的排料阀门应便于操作人员控制，排出的回流物尽量布置在能直接回到砂浆池内，旁通管路的阀门应开闭自如、快速，密闭性能好。



CN 202251031 U

1. 砂浆泵的止回装置，包括砂浆泵（8），砂浆泵（8）的出口通过一根接头（7）与竖直放置的胶管阀（6）一端连接，胶管阀（6）的另一端通过一根可曲挠的接头（5）与竖直放置的主管道（1）连接，其特征在于：在可曲挠的接头（5）与主管道（1）之间依次设有止回阀（3）、三通管（2），止回阀（3）一端与可曲挠的接头（5），另一端与三通管（2）的第一接口连接，三通管（2）的第二接口与主管道（1）连接。

2. 根据权利要求 1 所述的砂浆泵的止回装置，其特征在于：所述的三通管（2）的第三接口与第二胶管阀（4）连接。

砂浆泵的止回装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种砂浆泵出口管路布置，具体涉及一种砂浆泵的止回装置。

背景技术

[0002] 砂浆泵的输送量小(即管径不大)，垂直输送距离不高的情况下，意外停电时，砂浆的回流不会对泵的叶轮产生影响；当泵的输送量大(管径大)，垂直输送距离高的情况下，意外停电时，管路中的砂浆会产生回流，如不能即时阻止回流或将回流从旁通管排走，会使砂浆流回到泵的叶轮内，造成叶轮反转，衬胶型的砂泵，叶轮与泵壳产生磨损，甚至被压死，再次启动时，衬胶被烧坏，无法正常工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有管路中的砂浆会产生回流，造成砂浆泵叶轮反转，衬胶被烧坏的缺陷，而提供一种砂浆泵的止回装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 砂浆泵的止回装置，包括砂浆泵，砂浆泵的出口通过一根接头与竖直放置的胶管阀一端连接，胶管阀的另一端通过一根可曲挠的接头与竖直放置的主管道连接，其特征在于：在可曲挠的接头与主管道之间依次设有止回阀、三通管，止回阀一端与可曲挠的接头，另一端与三通管的第一接口连接，三通管的第二接口与主管道连接。

[0006] 在上述的主要技术方案的基础上，可以增加以下进一步完善的技术方案：

[0007] 所述的三通管的第三接口与第二胶管阀连接。

[0008] 本实用新型的有益效果在泵的出口管路中，布置止回阀，防止砂浆回流，避免了砂浆回流到泵的叶轮内会造成泵的叶轮反转以及衬胶型的砂泵，衬胶的叶轮和泵壳产生摩擦，严重时被压死，再次启动时衬胶会烧坏的缺陷；旁通管路的排料阀门应便于操作人员控制，排出的回流物尽量布置在能直接回到砂浆池内，旁通管路的阀门应开闭自如、快速，密闭性能好。

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 附图说明：

[0011] 图 1 为本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示，本实用新型砂浆泵的止回装置，包括砂浆泵 8，砂浆泵 8 的出口通过一根接头 7 与竖直放置的胶管阀 6 一端连接，胶管阀 6 的另一端通过一根可曲挠的接头 5 与竖直放置的止回阀 3 一端连接，止回阀 3 另一端与三通管 2 的第一接口连接，三通管 2 的第二接口与主管道 1 连接，所述的三通管 2 的第三接口与第二胶管阀 4 连接。

[0013] 具体安装时，砂浆泵 8 的出口管一般先与“异径管或同径管”的接头 7 连接，以确定砂浆泵 8 的最终出口管径，异径管的高度一般以 200mm 为宜，异径管两端用法兰连接；异

径管后接胶管阀 6，胶管阀的作用是调节出料的量，但一般情况下不安装此阀门；胶管阀 6 后接橡胶制作的可曲挠的接头 5，此橡胶接头可作 10° 的移位和 5% 的伸缩，便于与主管道 1 连接，可曲挠橡胶接头后接止回阀，阀瓣的朝向应便于更换；止回阀 3 后接装三通管 2，三通管 2 是从主管道中引出的一个排料管，管径应比主管的直径小一级，三通管 2 排料管上安装第二胶管阀，第二胶管阀 4 的排料方向应能直接流回到砂浆池为宜，其布置高度应适宜操作人员对阀门的控制。

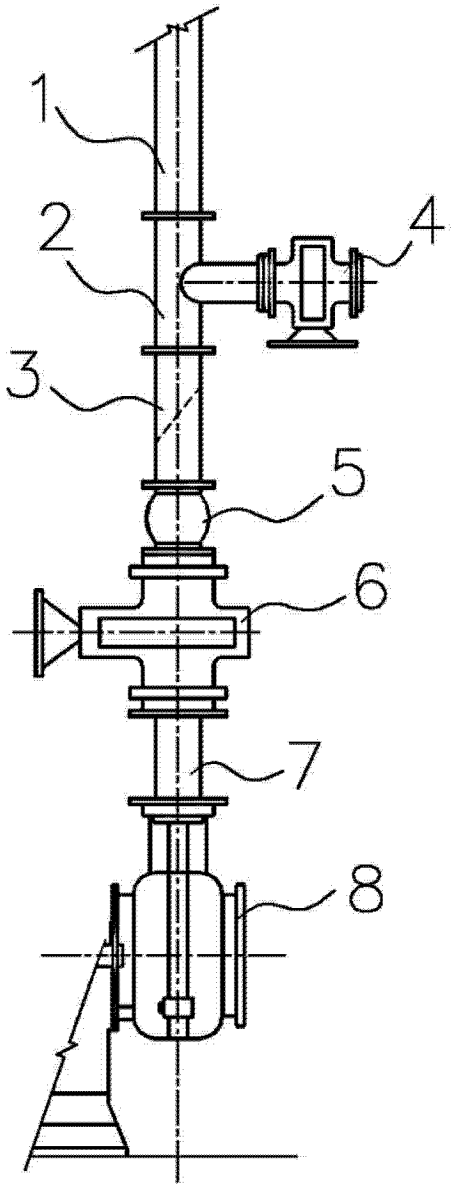


图 1