



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210621402 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201920105484.4

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 浙江美通筑路机械股份有限公司

地址 314422 浙江省嘉兴市海宁盐仓连杭
经济开发区白沙路6号

(72)发明人 吴鹏

(74)专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 翁霁明

(51) Int. Cl.

E01C 19/17(2006.01)

F16K 11/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

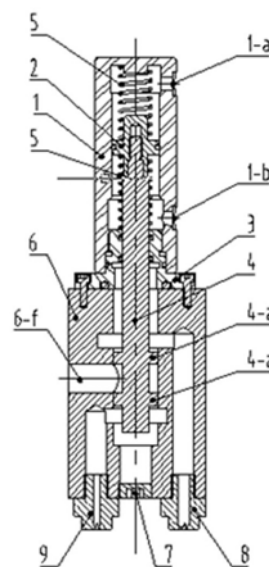
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

双喷嘴沥青喷洒阀

(57)摘要

一种双喷嘴沥青喷洒阀,包括缸筒、活塞、端盖、缸杆、弹簧、阀座,第一喷嘴和第二喷嘴;所述缸筒为上端封闭下端开口圆形筒体,所述缸筒的上下端分别设置有上进气孔和下进气孔,所述缸筒内部同心设置有与之滑动配合的活塞,所述端盖连接于所述缸筒下端,所述缸杆穿过端盖并连接在活塞的下端,所述缸杆下部另外设置有两道密封环,所述活塞的上下端分别设置有弹簧;所述阀座连接在所述端盖的下部,并分别安装有所述的第一喷嘴和第二喷嘴;它具有无需根据洒布量换装喷嘴、结构合理、使用方便等特点。



1. 一种双喷嘴沥青喷洒阀,包括缸筒(1)、活塞(2)、端盖(3)、缸杆(4)、弹簧(5)、阀座(6)、第一喷嘴(8)和第二喷嘴(9);其特征在于:所述缸筒(1)为上端封闭下端开口圆形筒体,所述缸筒(1)的上下端分别设置有上进气孔(1a)和下进气孔(1b),所述缸筒(1)内部同心设置有与之滑动配合的活塞(2),所述端盖(3)连接于所述缸筒(1)下端,所述缸杆(4)穿过端盖(3)并连接在活塞(2)的下端,所述缸杆(4)下部另外设置有两道密封环(4a),所述活塞(2)的上下端分别设置有弹簧(5);所述阀座(6)连接在所述端盖(3)的下部,并分别安装有所述的第一喷嘴(8)和第二喷嘴(9)。

2. 根据权利要求1所述的双喷嘴沥青喷洒阀,其特征在于:所述阀座(6)中心加工有与所述缸杆(4)的密封环(4a)滑动配合的阀孔(6a),所述阀座(6)上端与阀孔同心加工有上出油环(6b),所述阀座(6)下端另设置有与上出油环(6b)相通的第一喷嘴安装孔(6c);所述阀座(6)下端与阀孔同心加工有下出油环(6d),所述阀座(6)下端另设置有与下出油环(6d)相通的第二喷嘴安装孔(6e);所述阀座(6)侧面设置有与所述阀孔(6a)相通的进油孔(6f)。

3. 根据权利要求2所述的双喷嘴沥青喷洒阀,其特征在于:所述阀座(6)下端设置有堵头(7),所述堵头(7)与所述阀孔同心装配;所述阀座(6)的第一喷嘴安装孔(6c)上连接有第一喷嘴(8),所述阀座(6)的第二喷嘴安装孔(6e)上连接有第二喷嘴(9);所述的第一喷嘴(8)和第二喷嘴(9)均是通径不同的扇形喷嘴。

双喷嘴沥青喷洒阀

技术领域

[0001] 本发明涉及液态工质喷洒领域,具体地说是一种双喷嘴沥青喷洒阀。

背景技术

[0002] 沥青路面修筑、养护设备的沥青洒布车、同步碎石封层车、纤维封层车及路面综合养护车,其主要功能之一是进行沥青粘层的洒布,在实际施工中,这类车辆根据施工工艺设计要求的不同,沥青洒布量在 $0.5-3.0\text{kg}/\text{m}^2$ 范围内变动,例如:在进行雾封层施工时,需要进行较小的洒布量(小于 $1.0\text{kg}/\text{m}^2$)的沥青洒布,而在碎石封层或纤维封层施工时,又需要进行较大沥青洒布量(大于 $1.5\text{kg}/\text{m}^2$)的沥青洒布。在用的这类车辆,采用的是随车配备两套喷嘴,一套是大口径喷嘴,一套是小口径喷嘴,根据施工时需要的洒布量大小,换装不同口径的喷嘴,由于这类车辆的一般有24-36个喷嘴,在施工时全部更换费时费力,使用较为不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述现有技术的不足,提供一种无需根据洒布量换装喷嘴、结构合理、使用方便的双喷嘴沥青喷洒阀。

[0004] 本发明的目的是通过如下技术方案来完成的,所述的一种双喷嘴沥青喷洒阀,包括缸筒、活塞、端盖、缸杆、弹簧、阀座,第一喷嘴和第二喷嘴;所述缸筒为上端封闭下端开口圆形筒体,所述缸筒的上下端分别设置有上进气孔和下进气孔,所述缸筒内部同心设置有与之滑动配合的活塞,所述端盖连接于所述缸筒下端,所述缸杆穿过端盖并连接在活塞的下端,所述缸杆下部另外设置有两道密封环,所述活塞的上下端分别设置有弹簧;所述阀座连接在所述端盖的下部,并分别安装有所述的第一喷嘴和第二喷嘴。

[0005] 作为优选:所述阀座中心加工有与所述缸杆的密封环滑动配合的阀孔,所述阀座上端与阀孔同心加工有上出油环,所述阀座下端另设置有与上出油环相通的第一喷嘴安装孔;所述阀座下端与阀孔同心加工有下出油环,所述阀座下端另设置有与下出油环相通的第二喷嘴安装孔;所述阀座侧面设置有与所述阀孔相通的进油孔。

[0006] 作为优选:所述阀座下端设置有所述堵头,所述堵头与所述阀孔同心装配;所述阀座的第一喷嘴安装孔上连接有第一喷嘴,所述阀座的第二喷嘴安装孔上连接有所述第二喷嘴;所述的第一喷嘴和第二喷嘴均是口径不同的扇形喷嘴。

[0007] 本发明通过第一喷嘴和第二喷嘴的切换,可以实现大喷嘴和小喷嘴的切换洒布,无需像传统设备那样人工更换喷嘴,可以更好的进行不同洒布量的沥青洒布作业,实用高效;它具有无需根据洒布量换装喷嘴、结构合理、使用方便等特点。

附图说明

[0008] 图1为本发明双喷嘴沥青喷洒阀的缸筒不通入压缩空气时的主视图。

[0009] 图2为本发明双喷嘴沥青喷洒阀的阀座主视图。

[0010] 图3为本发明的缸筒的上进气孔通入压缩空气时的示意图。

[0011] 图4为本发明的缸筒的下进气孔通入压缩空气时的示意图。

具体实施方式

[0012] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作更进一步的详细说明。

[0013] 参见图1-图3，为解决上述技术问题，本发明提供一种双喷嘴沥青喷洒阀，包括缸筒1、活塞2、端盖3、缸杆4、弹簧5、阀座6，第一喷嘴8和第二喷嘴9；所述缸筒1为上端封闭下端开口圆形筒体，所述缸筒1的上下端分别设置有上进气孔1a和下进气孔1b，所述缸筒1内部同心设置有与之滑动配合的活塞2，所述端盖3连接于所述缸筒1下端，所述缸杆4穿过端盖3并连接在活塞2的下端，所述缸杆4下部另外设置有两道密封环4a，所述活塞2的上下端分别设置有弹簧5；所述阀座6连接在所述端盖3的下部，并分别安装有所述的第一喷嘴8和第二喷嘴9。

[0014] 图中所示，所述阀座6中心加工有与所述缸杆4的密封环4a滑动配合的阀孔6a，所述阀座6上端与阀孔同心加工有上出油环6b，所述阀座6下端另设置有与上出油环6b相通的第一喷嘴安装孔6c；所述阀座6下端与阀孔同心加工有下出油环6d，所述阀座6下端另设置有与下出油环6d相通的第二喷嘴安装孔6e；所述阀座6侧面设置有与所述阀孔6a相通的进油孔6f。

[0015] 本发明所述阀座6下端设置有所述堵头7，所述堵头7与所述阀孔同心装配；所述阀座6的第一喷嘴安装孔6c上连接有第一喷嘴8，所述阀座6的第二喷嘴安装孔6e上连接有第二喷嘴9；所述的第一喷嘴8和第二喷嘴9均是通径不同的扇形喷嘴。

[0016] 本发明的工作原理是：

[0017] 当所述缸筒1的上进气孔1a和下进气孔1b不通入压缩空气时，所述活塞2在其上下方分别设置的弹簧5作用下，处于平衡位置，此时，所述缸杆4的两道密封环4a分别位于所述阀座6侧面的进油孔6f两侧，从而使得沥青不能由进油孔6f进入上出油环6b和下出油环6d，此时，第一喷嘴8和第二喷嘴9均没有沥青流入，为停止洒布状态。

[0018] 当向所述缸筒1的上进气孔1a通入压缩空气，所述活塞2在压缩空气的作用下向下移动，从而带动所述缸杆4一起向下运动，直至所述缸杆4的两道密封环4a均处于所述阀座6侧面的进油孔6f下方，此时沥青可以通过所述进油孔6f进入所述阀座6的阀孔6a，并经由所述阀孔6a进入上出油环6b，进而进入所述第一喷嘴安装孔6c，最终从第一喷嘴8中喷出。

[0019] 当向所述缸筒1的下进气孔1b通入压缩空气，所述活塞2在压缩空气的作用下向上移动，从而带动所述缸杆4一起向上运动，直至所述缸杆4的两道密封环4a均处于所述阀座6侧面的进油孔6f上方，此时沥青可以通过所述进油孔6f进入所述阀座6的阀孔6a，并经由所述阀孔6a进入下出油环6d，进而进入所述第二喷嘴安装孔6e，最终从第二喷嘴9中喷出。

[0020] 以上公开的仅为本发明的优选实施方式，但本发明并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的没有创造性的变化，以及在不脱离本发明原理前提下所作的任何改进和润饰，都应落在本发明的保护范围之内。

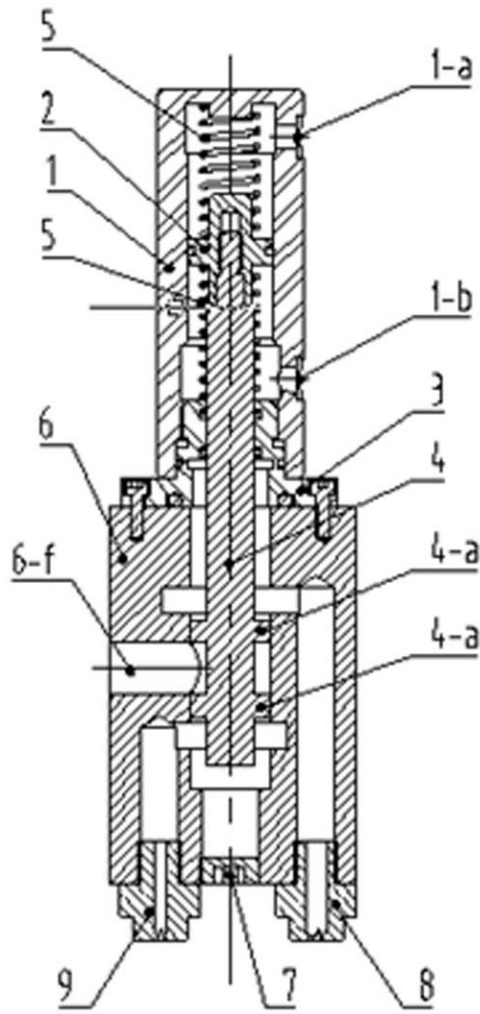


图1

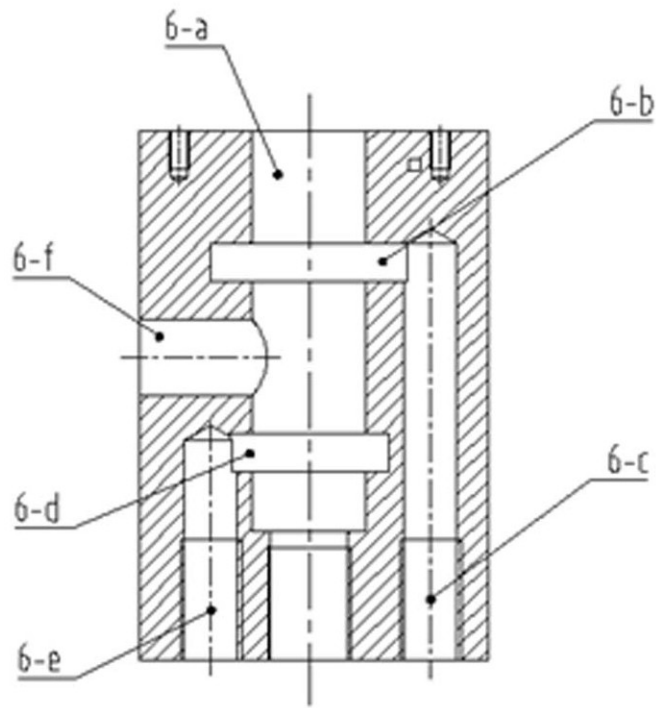


图2

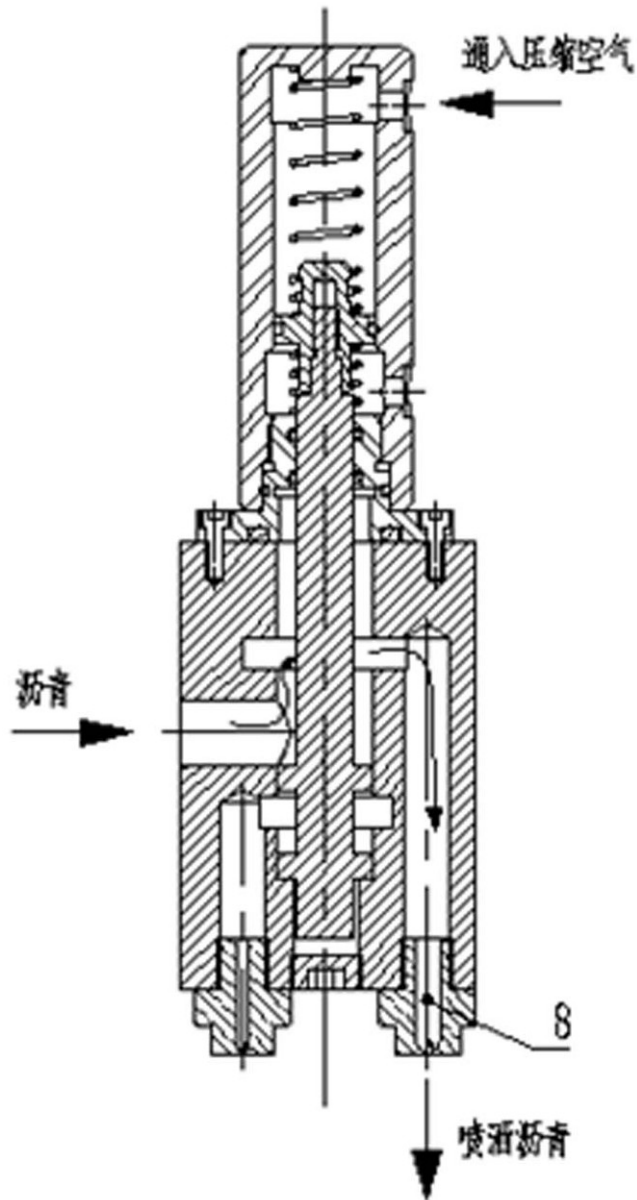


图3

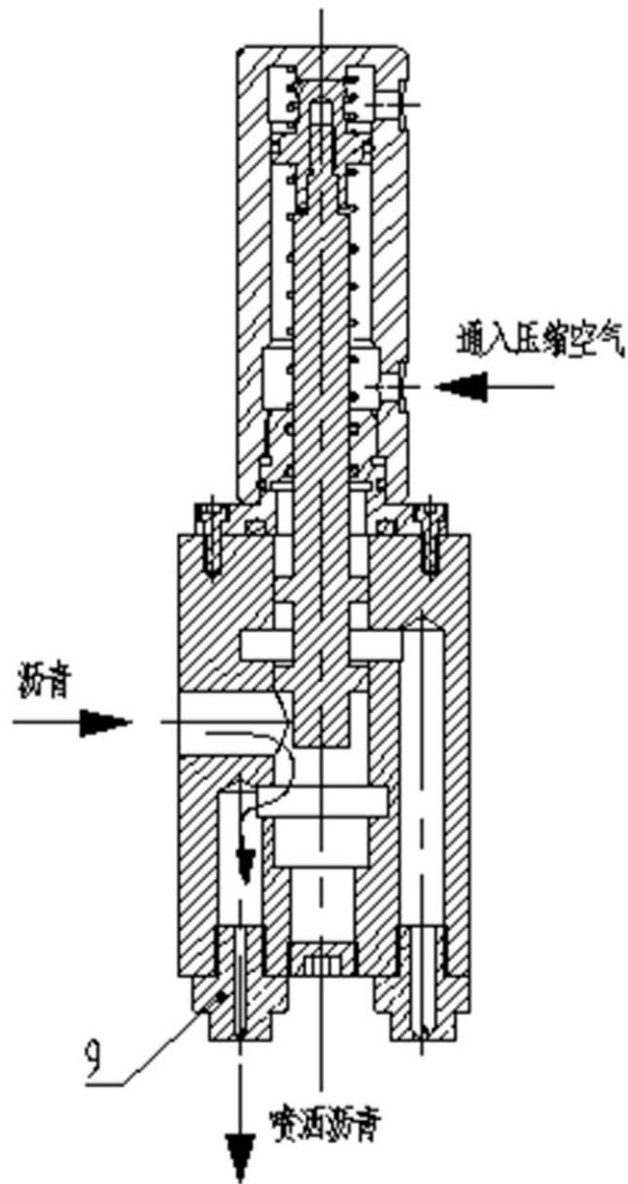


图4