



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205241964 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521088753. 9

(22) 申请日 2015. 12. 22

(73) 专利权人 广东溢达纺织有限公司

地址 528500 广东省佛山市沧江出口加工区

(72) 发明人 潘世杰 赵小兵 田柱安 刘志君

梁建良

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理

有限公司 44224

代理人 郑彤

(51) Int. Cl.

D03D 47/30(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

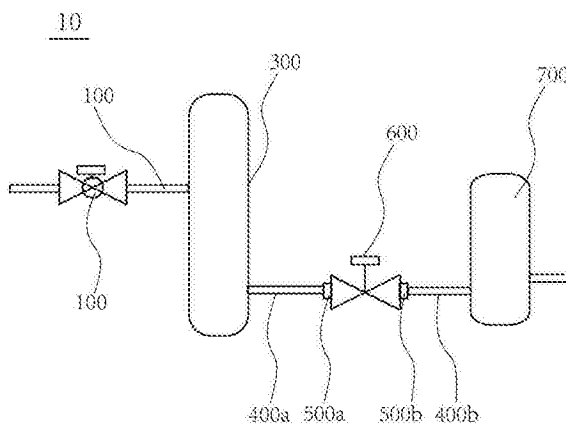
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

停气自动控制装置及喷气织机进气装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种停气自动控制装置及喷气织机进气装置。停气自动控制装置开启按键、停机按键、时间继电器、中间继电器开关、中间继电器、电磁阀开关以及自动停气电磁阀。所述开启按键、所述中间继电器开关以及所述中间继电器依次串联连接,所述停机按键与所述中间继电器开关并联,所述时间继电器与所述中间继电器并联,所述电磁阀开关与所述自动停气电磁阀串联,所述电磁阀开关及所述自动停气电磁阀与所述中间继电器并联,所述自动停气电磁阀用于连接在进气管上以用来打开或者关闭所述进气管。本实用新型涉及的停气自动控制装置,在用于关闭喷气织机的气源时,能够节约压缩气,并降低工人劳动强度。



1. 一种停气自动控制装置,其特征在于,包括开启按键、停机按键、时间继电器、中间继电器开关、中间继电器、电磁阀开关以及自动停气电磁阀;

所述开启按键、所述中间继电器开关以及所述中间继电器依次串联连接,所述停机按键与所述中间继电器开关并联,所述时间继电器与所述中间继电器并联;所述电磁阀开关及所述自动停气电磁阀串联,所述电磁阀开关及所述自动停气电磁阀与所述中间继电器并联;所述自动停气电磁阀用于连接在进气管上以用来打开或者关闭所述进气管。

2. 一种喷气织机进气装置,其特征在于,包括压缩空气过滤器、压缩空气供气管、进气管、储气罐以及权利要求1所述的停气自动控制装置,所述压缩空气过滤器连通于所述压缩空气供气管,所述压缩空气供气管用于连通供气部件,所述压缩空气过滤器通过所述进气管连通于所述储气罐,所述储气罐还用于连通喷气织机以向所述喷气织机供气;

所述自动停气电磁阀设置在所述进气管上以用于打开或者关闭所述进气管。

3. 根据权利要求2所述的喷气织机进气装置,其特征在于,还包括压缩空气进气开关,所述压缩空气进气开关设置在所述压缩空气供气管上以用于打开或者关闭压缩空气供气管。

4. 根据权利要求2或3所述的喷气织机进气装置,其特征在于,还包括两个气管接头,所述进气管的数量为两个,其中一个所述进气管的一端连通于所述储气罐,另一个所述进气管的一端连通于所述压缩空气过滤器,两个所述进气管的另一端均连接有所述气管接头,所述自动停气电磁阀串联连通在两个所述气管接头之间。

停气自动控制装置及喷气织机进气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械领域,特别是涉及一种停气自动控制装置及喷气织机进气装置。

背景技术

[0002] 在纺织领域,喷气织机在停台的情况下,辅喷嘴、主喷嘴都还在使用压缩气,每天因不关气阀导致浪费的压缩气为8500立方。因此,为了降低压缩气消耗,喷气织机在间歇性停机或者长时间停机时,要求员工关闭机台总气阀,但人工关闭机台总气阀经常执行不到位,仍然有大部分压缩气流失,而且频繁的开关进气阀增加工人的劳动强度。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要提供一种在用于关闭喷气织机气源时能够节约压缩气,并降低工人劳动强度的停气自动控制装置。

[0004] 一种停气自动控制装置,包括开启按键、停机按键、时间继电器、中间继电器开关、中间继电器、电磁阀开关以及自动停气电磁阀;

[0005] 所述开启按键、所述中间继电器开关以及所述中间继电器依次串联连接,所述停机按键与所述中间继电器开关并联,所述时间继电器与所述中间继电器并联,所述电磁阀开关及所述自动停气电磁阀串联,所述电磁阀开关及所述自动停气电磁阀与所述中间继电器并联,所述自动停气电磁阀用于连接在进气管上以用来打开或者关闭所述进气管。

[0006] 本实用新型的另一目的还在于提供一种喷气织机进气装置。

[0007] 一种喷气织机进气装置,包括压缩空气过滤器、压缩空气供气管、进气管、储气罐以及所述的停气自动控制装置,所述压缩空气过滤器连通于所述压缩空气供气管,所述压缩空气供气管用于连通供气部件,所述压缩空气过滤器通过所述进气管连通于所述储气罐,所述储气罐还用于连通喷气织机以向所述喷气织机供气;

[0008] 所述自动停气电磁阀设置在所述进气管上以用于打开或者关闭所述进气管。

[0009] 在其中一个实施例中,还包括压缩空气进气开关,所述压缩空气进气开关设置在所述压缩空气供气管上以用于打开或者关闭压缩空气供气管。

[0010] 在其中一个实施例中,还包括两个气管接头,所述进气管的数量为两个,其中一个所述进气管的一端连通于所述储气罐,另一个所述进气管的一端连通于所述压缩空气过滤器,两个所述进气管的另一端均连接有所述气管接头,所述自动停气电磁阀串联连通在两个所述气管接头之间。

[0011] 本实用新型涉及的停气自动控制装置,可实现自动关闭或者打开进气管,实现喷气织机自动进气或者自动关闭进气。本实用新型涉及的停气自动控制装置的使用,每天可以减少工人关闭气阀800次以上,避免了因工人手动关闭进气管不彻底而浪费的压缩气,降低了气源的浪费。据计算,通过停气自动控制装置的使用,可减少压缩气约8500立方;通过自动化关闭或者打开进气管,降低了工人的劳动强度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一实施例喷气织机进气装置示意图；

[0013] 图2为图1中所示喷气织机进气装置的停气自动控制装置电路示意图；

[0014] 图3为图1中所示喷气织机进气装置与喷气织机配合示意图。

[0015] 附图标记说明

[0016] 10、喷气织机进气装置；100、压缩空气供气管；200、压缩空气进气开关；300、压缩空气过滤器；400a、400b、进气管；500a、500b、气管接头；600、停气自动控制装置；610、开启按键；620、停机按键；630、时间继电器；640、中间继电器开关；650、中间继电器；660、电磁阀开关；670、自动停气电磁阀；700、储气罐；20、喷气织机。

具体实施方式

[0017] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0018] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0019] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 参见图1所示，本实施例提供了一种喷气织机进气装置10。

[0021] 参见图1所示，一种喷气织机进气装置10，包括压缩空气供气管100、压缩空气进气开关200、压缩空气过滤器300、进气管(400a、400b)、气管接头(500a、500b)、停气自动控制装置600以及储气罐700。

[0022] 压缩空气过滤器300通过进气管400a、400b连通于储气罐700。储气罐700用于连通喷气织机20以供气于喷气织机20。压缩空气过滤器300连通于压缩空气供气管100。

[0023] 压缩空气供气管100用于连通外部的供气部件。压缩空气进气开关200设置在压缩空气供气管100上以用于打开或者关闭压缩空气供气管100。

[0024] 参见图2所示，停气自动控制装置600包括开启按键610、停机按键620、时间继电器630、中间继电器650开关640、中间继电器650、电磁阀开关660以及自动停气电磁阀670。

[0025] 开启按键610、中间继电器650开关640以及中间继电器650依次串联连接。停机按键620与中间继电器650开关640并联。时间继电器630与中间继电器650并联。电磁阀开关660及自动停气电磁阀670串联后与中间继电器650并联。自动停气电磁阀670连接在进气管400a、400b上以用于打开或者关闭进气管400a、400b。

[0026] 中间继电器650的使用达到节约能源及降低员工关闭气阀的劳动强度，进气阀自动控制装置设计精巧、结构合理、实用可靠，提高机台自动化程度。自动停气电磁阀670是该

停气自动控制装置600的执行部分,自动停气电磁阀670的线圈可选择为功率4.5W,在长时间通电发热量会比较小,不会影响自动停气电磁阀670的使用寿命,同时自动停气电磁阀670能耗较小,最大耐压值为2MP,符合车间使用要求。时间继电器630采用电动式通电延时时间继电器,工作电压为220V,其是由内部电动机带动减速齿轮转动而获得延时的。时间继电器630延时精度高,延时范围宽(0.4~72h)。

[0027] 在本实施例中,进气管的数量为两个,其中一个进气管400b的一端连通于储气罐700,另一个进气管400a的一端连通于压缩空气过滤器300,两个进气管400a、400b的另一端均连接有气管接头500a、500b,自动停气电磁阀670串联连通在两个气管接头500a、500b之间。

[0028] 参见图3所示,本实用新型涉及的喷气织机进气装置10,在用于喷气织机20供气时,将储气罐700连通于喷气织机20,通过停气自动控制装置600的自动控制进气管400a、400b的打开或者关闭。

[0029] 停气自动控制装置600在用于开启或者关闭进气管400a、400b时,包括如下步骤:

[0030] 包括开启按键610、停机按键620、时间继电器630、中间继电器650开关640、中间继电器650、电磁阀开关660以及自动停气电磁阀670。

[0031] 参见图2所示,在L,N端通入220v交流电源。

[0032] 当需要对喷气织机20供气时,关闭开启按键610,启动停机按键620,时间继电器630和中间继电器650通电,中间继电器开关640关闭,形成自锁电路,时间继电器630通电6分钟后电磁阀开关660吸合,自动停气电磁阀670通电,压缩空气停止通过进气管400a、400b以及储气罐700自动供气进入喷气织机20内。

[0033] 当需要停止对喷气织机20供气时,打开开启按键610,关闭停机按键620,时间继电器630和中间继电器650同时断电,中间继电器开关640和电磁阀开关660自动复位,自动停气电磁阀670断电,进气管400a、400b恢复原导通状态,压缩空气通过进气管400a、400b以及储气罐700自动供气进入喷气织机20内。

[0034] 本实用新型涉及的喷气织机进气装置10,通过设置停气自动控制装置600,可实现自动关闭或者打开进气管400a、400b,实现喷气织机20自动进气或者自动关闭进气。本实用新型涉及的停气自动控制装置600的使用,每天可以减少工人关闭气阀800次以上,避免了因工人手动关闭进气管400a、400b不彻底而浪费的压缩气,降低了气源的浪费。据计算,通过喷气织机进气装置10的使用,可减少压缩气约8500立方;通过自动化关闭或者打开进气管400a、400b,降低了工人的劳动强度。

[0035] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

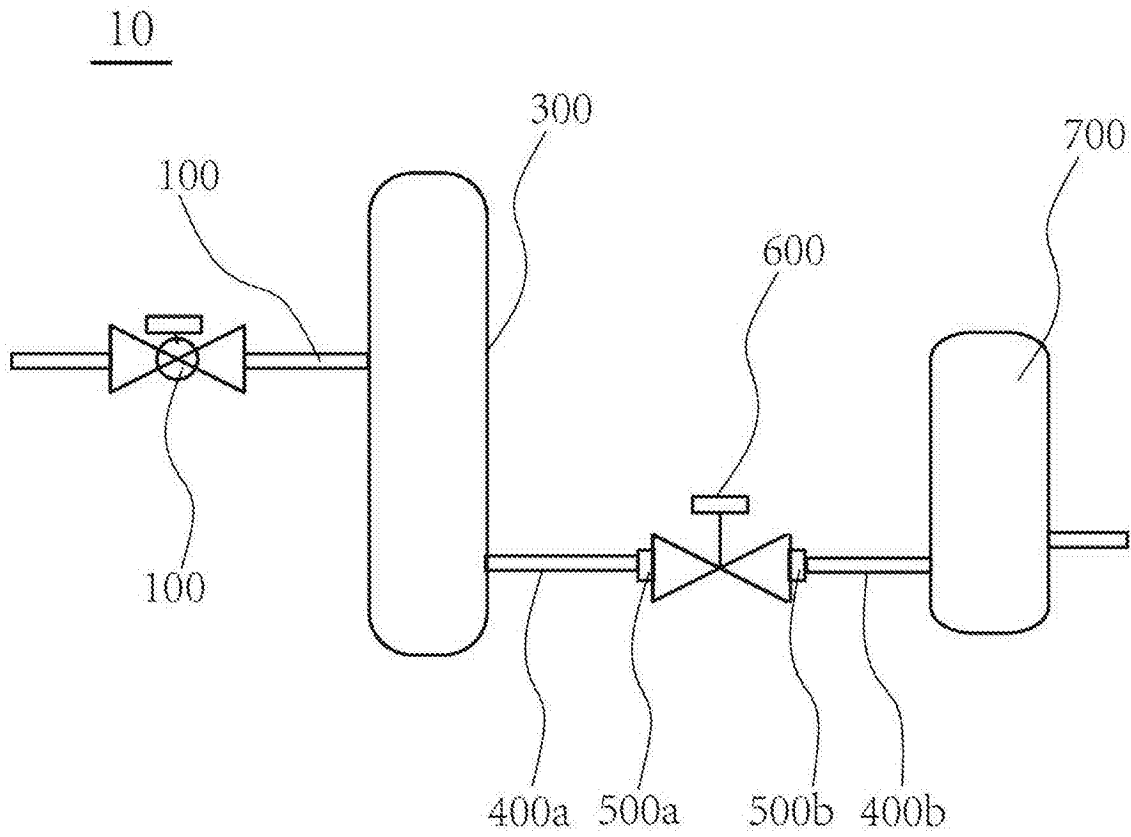


图1

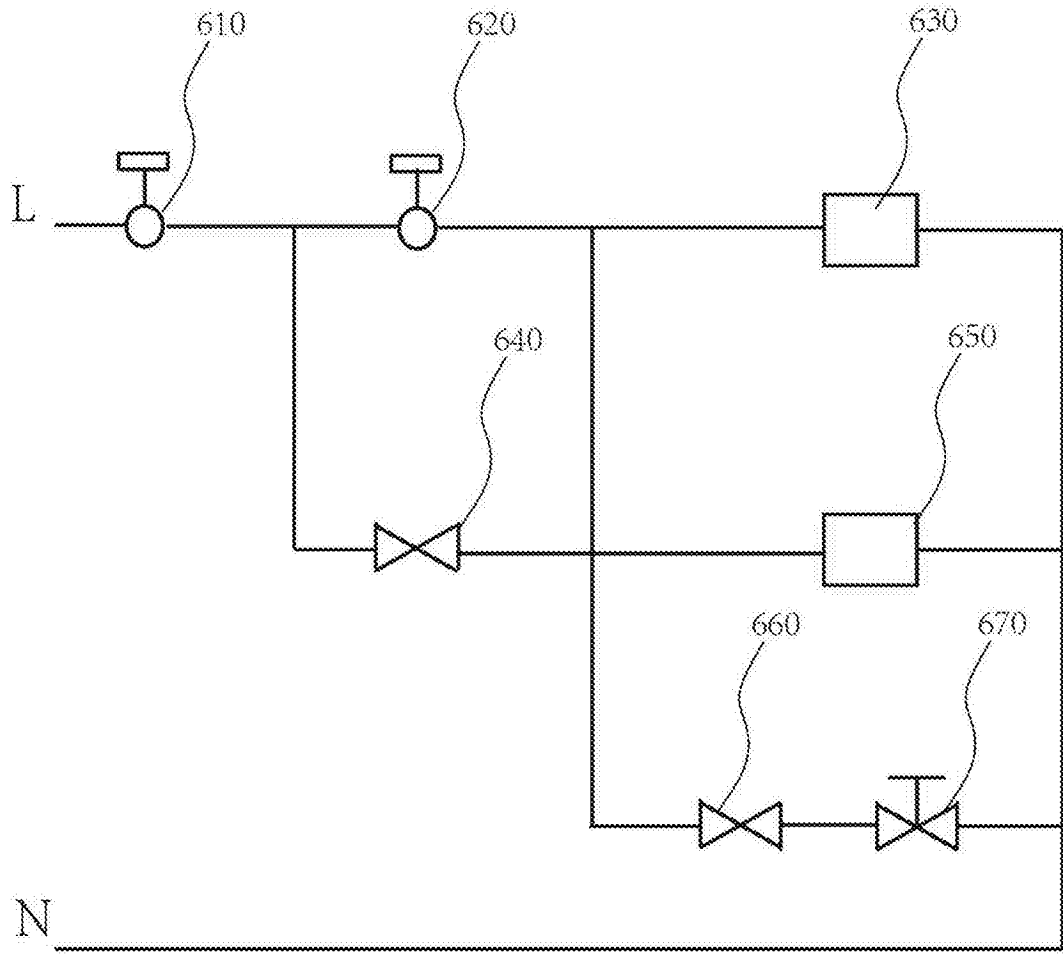


图2

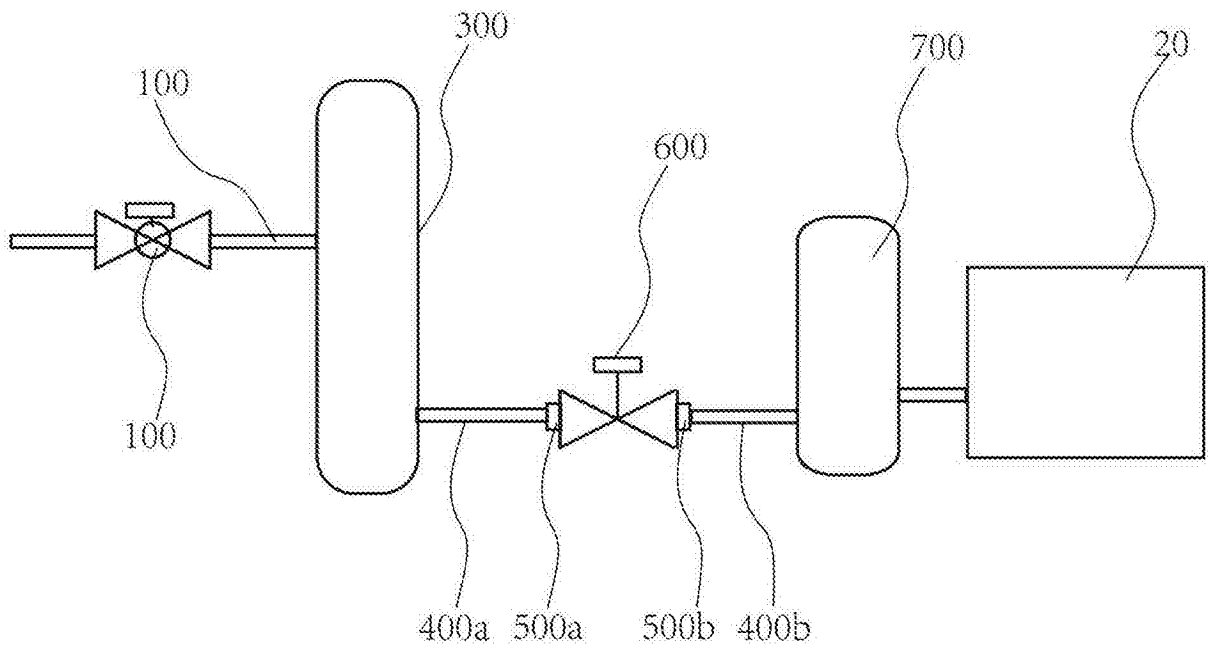


图3