



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102927178 A

(43) 申请公布日 2013.02.13

(21) 申请号 201110228665.4

(22) 申请日 2011.08.10

(71) 申请人 莫嘉林

地址 510010 广东省广州市荔湾区流花路  
69号之一906房

(72) 发明人 莫嘉林

(51) Int. Cl.

F16D 65/78 (2006.01)

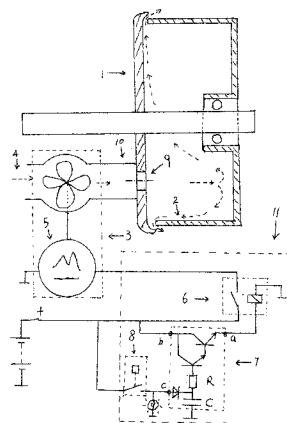
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

鼓式制动器

## (57) 摘要

一种能够使制动鼓内部强制通风的鼓式制动器。它在制动器底板上开设通风孔,并与电动鼓风机的出气口连接,通过控制电路的控制,鼓风机在车辆制动时及制动后的一段设定时间内向鼓式制动器内部吹入空气,对鼓式制动器进行强制通风散热。



1. 一种鼓式制动器,它是由普通的鼓式制动器和电动鼓风机组成的,其特征是:在鼓式制动器的制动器底板上开设通风孔,并与电动鼓风机的出气口连接。

## 鼓式制动器

### 所属技术领域

[0001] 本发明涉及一种鼓式制动器,它是一种采用强制空气冷却的鼓式制动器。

### 背景技术

[0002] 目前,公知的汽车鼓式制动器,其制动时所产生的热量,主要是通过制动鼓的外表面通风进行散热,而内表面处于相对封闭的环境中,基本没有空气流动,故有些车辆在下长坡时因制动器过热而出现制动效能衰减现象;目前解决汽车行驶中鼓式制动器过热的主要方法是向制动鼓外表面淋水,不足的是:淋水装置体积庞大,要较多地增加车重及补给工作,水会流到路面,在冰点以上气温时,会被车轮打起形成水雾污染后车的前风档玻璃,在冰点以下气温时,会在路面上结成冰,减少了路面的摩擦力,会给其它车辆留下重大的安全隐患。

### 发明内容

[0003] 为了增加现有鼓式制动器的散热效率,本发明提供一种带有强制风冷散热的鼓式制动器,它在制动时,可将车外的空气吹入制动鼓内,使制动鼓的内表面也可通风散热。

[0004] 本发明采用的技术方案是:在安装制动蹄的制动底板上开设通风孔,连接电动鼓风机,制动时,向制动鼓内强制吹入新鲜空气以带走制动鼓内的热量。其电动机的控制电路是:电源由继电器控制,继电器的工作由延时开关控制,延时开关的工作由制动灯开关触发。当制动发生时,制动灯开关导通通电,电流瞬间充满电容后再通过电阻触发大功率管使之导通通电,使电流流入继电器磁吸线圈,吸下触点,使电动机的电源电路接通,鼓风机工作,将空气吹入制动鼓内。当制动取消时,制动灯开关断开,电容通过电阻向大功率管放电,控制继电器触继续闭一段时间后断开,使鼓风机在停止制动后的一段时间内仍吹入新鲜空气;制动鼓内的空气则通过制动底板与制动鼓之间的间隙流出制动鼓外;电容放电完毕,大功率管截止,继电器磁吸线圈断电、触点张开,电动机断电,鼓风机停止工作。不用强制通风时,切断电源即可。

[0005] 本发明的优点是:空气直接流过摩擦面,散热效果直接,无需改变车辆的结构和外观,重量轻,体积小,无需后勤支持。

### 附图说明

[0006] 下面结合附图和实施方案是对本发明进一步说明:

[0007] 图 1 是本发明的结构图。

[0008] 图中 1. 制动器底板,2. 制动鼓内表面,3. 电动鼓风机 4. 空气流动路线,5. 电动机,6. 常开继电器,7. 延时开关,8. 制动灯开关,9. 通风孔,10 出气口,11. 控制电路。

### 具体实施方式

[0009] 图 1 中,在制动器底板(1)上开通风孔(9)与电动鼓风机(3)的出气口(10)连

接,车外的空气被吹入制动鼓内时直接吹向制动鼓内表面(2),循空气流动路线(4)的指示方向流动;电动机(5)的电源接线端连控制电路(11)的接常开继电器(6)的一个触点,而常开继电器(6)的别一个触点则连接电源正极,常开继电器(6)的磁吸线圈一端搭铁,另一端连接延时开关(7)的a接线端,延时开关(7)的b接线端接电源、c接线端与制动灯开关(8)的一个触点连接,制动灯开关的另一个触点连接电源正极。

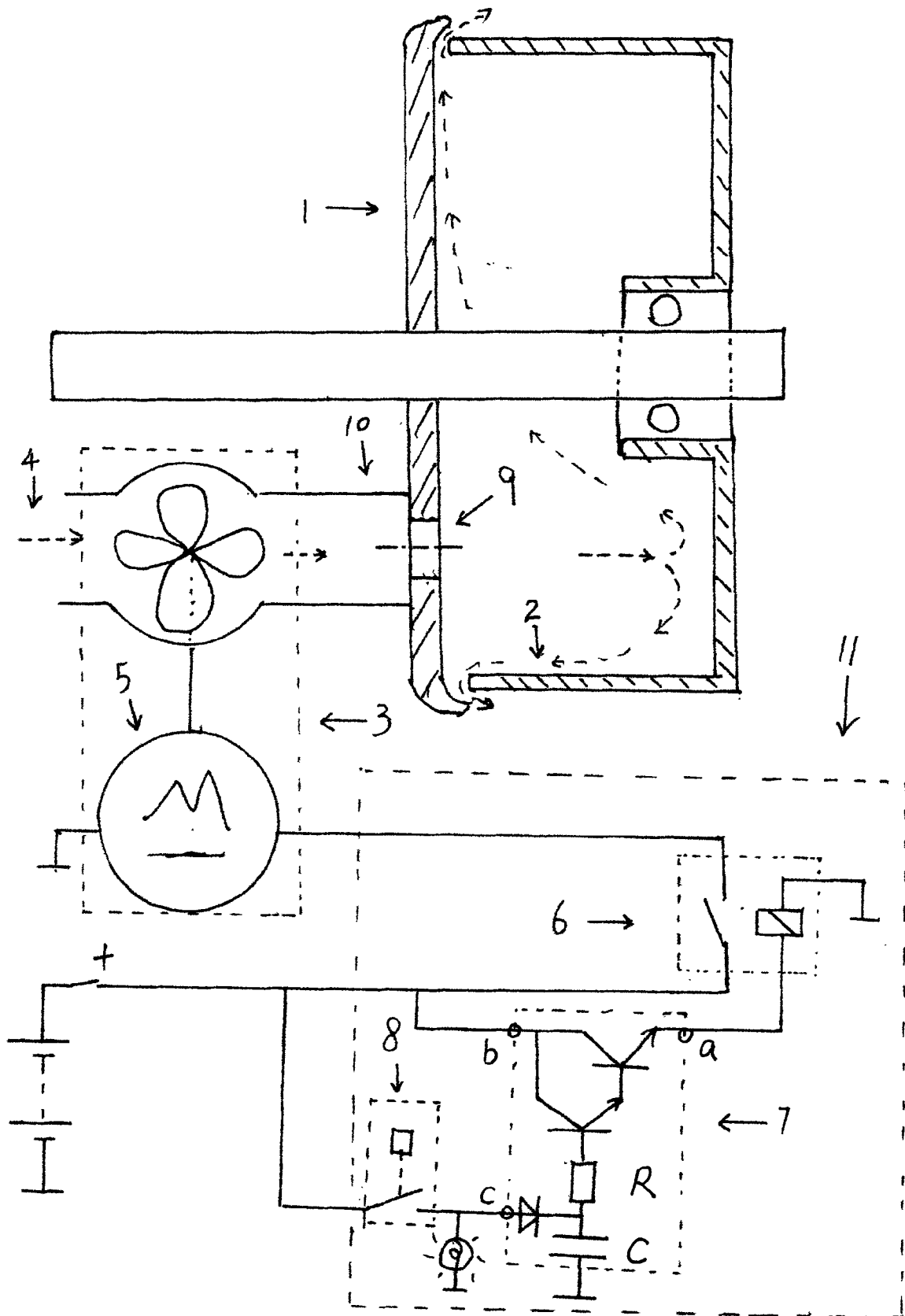


图 1