



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)**
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11) 
2-0002170

(51)⁷ **B60C 23/00, 29/00, 23/10**

(13) **Y**

(21) 2-2016-00204

(22) 07.06.2016

(45) 25.11.2019 380

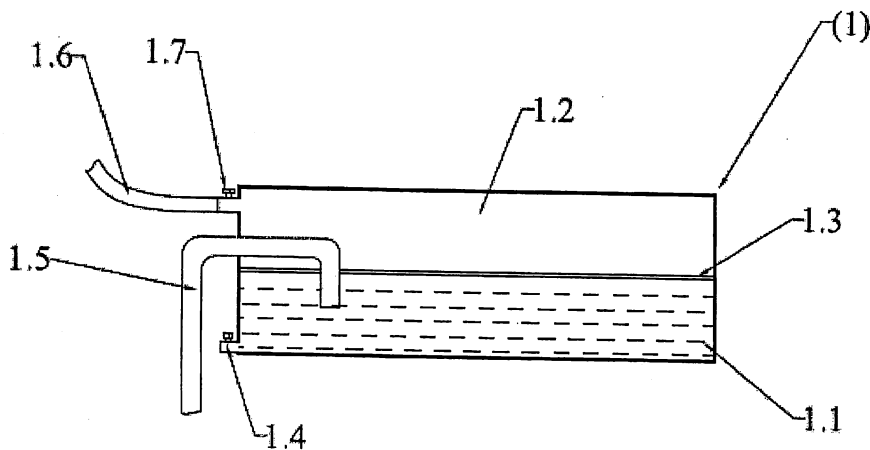
(43) 25.10.2016 343

(76) **NGUYỄN MINH HOAN (VN)**

24/6/5 Trần Khắc Chân, phường Tân Định, quận 1, thành phố Hồ Chí Minh

(54) **THIẾT BỊ LẤY KHÍ TỪ ỐNG XẢ XE MÁY ĐỂ BƠM BÁNH XE**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị lấy khí từ ống xả xe máy để bơm bánh xe gồm: khoang kín (1) có ngăn thứ nhất (1.1) nằm phía dưới được ngăn cách bởi vách ngăn (1.3) có các lỗ thông với ngăn thứ hai (1.2), ngăn thứ nhất (1.1) có van xả (1.4) để xả dung dịch làm nguội trong ngăn này ra ngoài; ống dẫn thứ nhất (1.5) gồm đầu thứ nhất kết nối với ống xả xe máy, đầu thứ hai kết nối với ngăn thứ nhất (1.1) và ngập trong dung dịch có làm nguội; và ống dẫn thứ hai (1.6) có đầu thứ nhất nối với ngăn thứ hai (1.2), đầu thứ hai của ống dẫn thứ hai được kết nối với bánh xe cần bơm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị bơm bánh xe dùng cho xe máy.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Như đã biết hiện nay, người sử dụng xe máy thường gặp các tình huống xe bị xì bánh, thủng lốp khi đang di chuyển trên đường. Trên các quãng đường xa, vắng vẻ thì việc tìm được một nơi để bơm, vá bánh xe là rất khó khăn, chưa kể đến việc dẫn xe đi tìm chỗ vá khi bánh xe bị xẹp sẽ dễ gây hỏng sấm, lốp.

Để khắc phục tình trạng nêu trên, người sử dụng xe máy thường phải tự trang bị các dụng cụ bơm cá nhân (ống bơm) để phòng trường hợp bánh xe bị xì, thủng lốp bất ngờ. Dụng cụ bơm cá nhân thường sử dụng sức người (bơm bằng tay, bằng chân) để cung cấp khí bơm bánh xe, kết cấu cồng kềnh, mang vác bất tiện. Các thiết bị bơm khí bằng điện thì càng cồng kềnh, chi phí lại cao, cần có nguồn cung cấp điện để thiết bị hoạt động.

Đơn sáng chế 1-2014-02056 của chủ đơn Trần Trí (công bố ngày 25/12/2015) bộc lộ một dụng cụ bơm bằng ống xả xe máy được sử dụng cho mục đích bơm khí vào bánh xe bằng chính áp lực khí thải từ ống xả xe máy, bao gồm: ống dẫn khí (1), một đầu ống dẫn khí (1) là đầu nối ống xả (2) được nối trực tiếp với lỗ thoát khí thải của ống xả xe máy (6); đầu còn lại của ống dẫn khí (1) là vòi bơm (4) được nối với vòi bơm của bánh xe; ở giữa đoạn ống dẫn khí (1) có van một chiều (3), van một chiều (3) này có chiều xuôi theo chiều thổi khí từ ống xả xe máy (6), ngăn không cho áp lực khí từ bánh xe thổi ngược trở lại ống xả xe máy (6), để áp lực bơm vào bánh xe được nhẹ đi, ở giữa đoạn ống dẫn khí (1) có thêm bình chứa khí (5); ống dẫn khí (1) được nối vào bình chứa khí (5) thông qua van một chiều vào bình chứa (5.1), ống dẫn khí (1) được dẫn ra từ bình chứa khí (5) thông qua van đóng mở (5.2). Nhược điểm của sáng chế này là kết cấu cồng kềnh, phức tạp, thiết bị có giá thành cao và không có chức năng làm nguội khí thoát ra từ ống xả xe máy làm cho sấm xe mau hỏng.

Đơn sáng chế 1-2008-02034 của tác giả Nguyễn Văn Xuân (công bố ngày 25/02/2010) bộc lộ "bơm khí" được lấy khí từ ống bô xe máy. Hệ thống bơm có:

đầu bom liên kết với một đầu dây dẫn khí, đầu dây còn lại liên kết với đầu ống nối có ren trong (đầu nối này vặn vào lỗ thoát chính của ống bơm khi cần bơm) và có một đồng hồ đo áp lực khí để người sử dụng nhận biết khối lượng khí đáp ứng cho nhu cầu, ở lỗ thoát khí chính của ống bơm hàn thêm ống nối ren ngoài, ở lỗ thoát khí phụ gần lỗ thoát khí chính hàn thêm ống ren ngoài và có nắp đậy vặn vào khi cần bơm (trường hợp ống bơm xe không có lỗ thoát này thì không hàn ống ren ngoài này), tại lỗ thoát khí phụ phía bên dưới ống bơm hàn thêm ống ren ngoài, phía bên ống này có ốc vít để điều chỉnh áp lực khí thoát ra, giúp cho xe luôn nổ máy ở trạng thái ga ăngti - lên ga hoặc xuống ga mà không bị tắt máy, tiện lợi và thao tác dễ dàng. Nhược điểm của sáng chế này là thiết bị không có chức năng làm nguội khí thoát ra từ ống xả xe máy làm cho sấm xe mau hỏng.

Giải pháp hữu ích được đề xuất để khắc phục các nhược điểm nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích thứ nhất của giải pháp hữu ích là tận dụng khí thoát ra từ ống xả xe máy để bơm bánh xe, khắc phục sự cố xì bánh xe trong hoàn cảnh thiếu phương tiện, thiết bị.

Để đạt được mục đích nêu trên, giải pháp hữu ích đề xuất thiết bị lấy khí từ ống xả xe máy để bơm bánh xe, thiết bị này bao gồm:

khoang kín có hai ngăn, ngăn thứ nhất nằm phía dưới được ngăn cách bởi vách ngăn có các lỗ thông với ngăn thứ hai ở phía trên;

ngăn thứ nhất có van xả để xả dung dịch làm nguội trong ngăn này ra ngoài khi cần thay dung dịch mới;

ống dẫn thứ nhất gồm đầu thứ nhất kết nối với ống xả xe máy, đầu thứ hai kết nối với ngăn thứ nhất và ngập trong dung dịch làm nguội; và

ống dẫn thứ hai có đầu thứ nhất nối với ngăn thứ hai để lấy khí và được điều khiển bởi van, đầu thứ hai của ống dẫn thứ hai được kết nối với bánh xe cần bơm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

H.1 là hình thể hiện cấu tạo của thiết bị theo giải pháp hữu ích;

H.2 là hình thể hiện nguyên lý hoạt động của thiết bị theo giải pháp hữu ích;

H.3 là hình thể hiện thiết bị theo giải pháp hữu ích thực hiện bơm bánh xe/ sãm xe; và

H.4 và H.5 là các hình thể hiện hình dạng và kết cấu của các đầu nối nhanh khi lắp các ống dẫn của thiết bị theo giải pháp hữu ích vào ống xả xe máy.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Như được thể hiện ở hình H.1 là kết cấu của thiết bị lấy khí từ ống xả xe máy để bơm bánh xe. Thiết bị theo giải pháp hữu ích bao gồm:

khoang kín 1 có hai ngăn, ngăn thứ nhất 1.1 nằm phía dưới được ngăn cách bởi vách ngăn 1.3 có các lỗ thông với ngăn thứ hai 1.2 ở phía trên;

ngăn thứ nhất 1.1 có van xả 1.4 để xả dung dịch làm nguội trong ngăn này ra ngoài khi cần thay dung dịch mới;

ống dẫn thứ nhất 1.5 gồm đầu thứ nhất kết nối với ống xả xe máy, đầu thứ hai kết nối với ngăn thứ nhất 1.1 và ngập trong dung dịch làm nguội; và

ống dẫn thứ hai 1.6 có đầu thứ nhất nối với ngăn thứ hai 1.2 để lấy khí và được điều khiển bởi van 1.7, đầu thứ hai của ống dẫn thứ hai được kết nối với bánh xe cần bơm.

Theo một phương án ưu tiên của giải pháp hữu ích, dung dịch làm nguội là nước.

Nguyên lý hoạt động của thiết bị theo giải pháp hữu ích được trình bày sau đây có sự tham chiếu đến hình H.2, H.3, H.4 và H.5:

Thiết bị theo giải pháp hữu ích có thể được lắp đặt dễ dàng vào ống xả xe máy và được cố định vào thân xe hoặc ống xả bằng các phương pháp thông thường như đã biết (dùng mối ghép bu lông- đai ốc hoặc dùng dây buộc). Khi lắp cố định thiết bị theo giải pháp hữu ích vào ống xả xe máy 2, ống dẫn thứ nhất 1.5 gồm đầu thứ nhất được kết nối với ống xả xe máy (bằng cách hàn hoặc bố trí các đầu nối nhanh có hình dạng và kết cấu như thể hiện ở hình H.4 và H.5), đầu thứ hai của ống dẫn thứ nhất 1.5 kết nối với ngăn thứ nhất 1.1 (bằng cách hàn) và ngập trong dung dịch làm nguội. Khí xả

từ ống xả xe máy 2 được làm nguội bên trong ngăn thứ nhất 1.1, khí được làm nguội tiếp tục đi qua vách ngăn 1.3 để lên ngăn thứ hai 1.2. Ống dẫn thứ hai 1.6 được nối với ngăn thứ hai 1.2 nhờ đầu nối nhanh 1.6.1 lắp ở đầu thứ nhất của ống dẫn thứ hai như được thể hiện ở hình H.4, đầu thứ hai của ống dẫn thứ hai 1.6 được nối vào vòi của sấm xe thông qua đầu bơm 1.6.2. Van 1.7 được mở để cung cấp khí vào bánh xe cần bơm thông qua ống dẫn thứ hai 1.6 cho đến khi bánh xe đạt được lượng khí cần thiết thì tháo ống dẫn thứ hai 1.6 ra. Theo một phương án khác của giải pháp hữu ích, có thể không có van 1.7 và khí sẽ được bơm liên tục vào xăm xe cho đến khi người sử dụng rút vòi đầu bơm 1.6.2 ra khỏi vòi sấm xe thì việc bơm hoàn thành. Van xả 1.4 được bố trí ở vị trí đáy của ngăn thứ nhất 1.1 để xả dung dịch cũ ra ngoài. Van xả 1.4 có thể là bu lông dùng để xả dầu nhớt thông thường như đã biết trên các xe máy nhưng có kích thước nhỏ hơn. Dung dịch mới có thể được đưa vào ngăn thứ nhất 1.1 qua đầu thứ nhất của ống dẫn thứ nhất 1.5.

Hiệu quả đạt được

Kết cấu của thiết bị đơn giản, dễ chế tạo, dễ lắp đặt cố định vào ống xả xe máy, giá thành thấp. Thiết bị theo giải pháp hữu ích khắc phục được tình trạng xe bị xì bánh trong hoàn cảnh thiếu phương tiện, thiết bị bơm khí mà không cần mang vác thiết bị công kênh vì thiết bị đã được lắp cố định vào ống xả xe máy hoặc thân xe.

YÊU CẦU BẢO HỘ

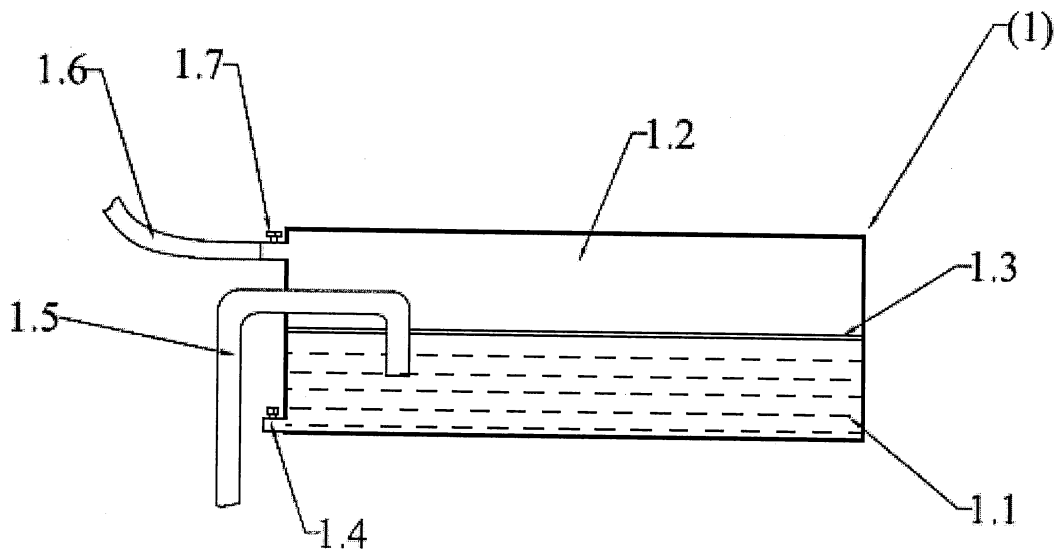
1. Thiết bị lấy khí từ ống xả xe máy để bơm bánh xe, thiết bị này bao gồm:

khoang kín (1) có hai ngăn, ngăn thứ nhất (1.1) nằm phía dưới được ngăn cách bởi vách ngăn (1.3) có các lỗ thông với ngăn thứ hai (1.2) ở phía trên;

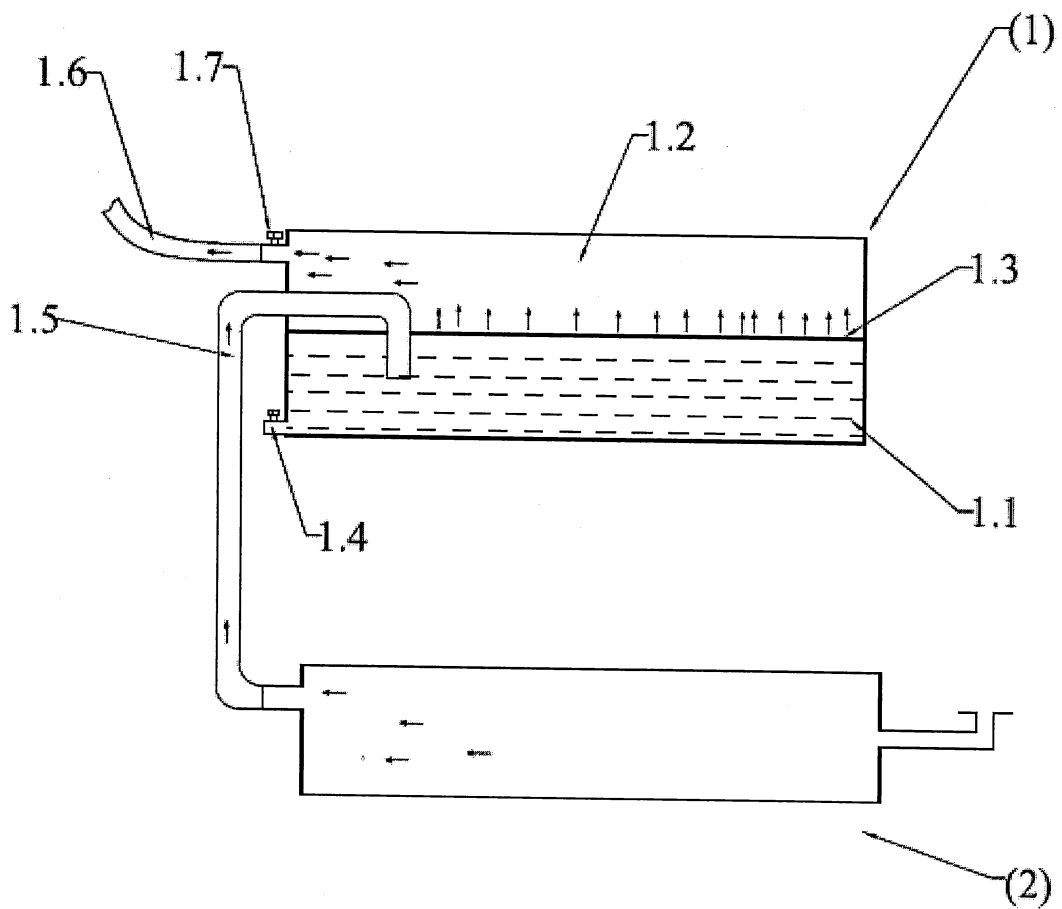
ngăn thứ nhất (1.1) có van xả (1.4) để xả dung dịch làm nguội trong ngăn này ra ngoài khi cần thay dung dịch mới;

ống dẫn thứ nhất (1.5) gồm đầu thứ nhất kết nối với ống xả xe máy, đầu thứ hai kết nối với ngăn thứ nhất (1.1) và ngập trong dung dịch làm nguội; và

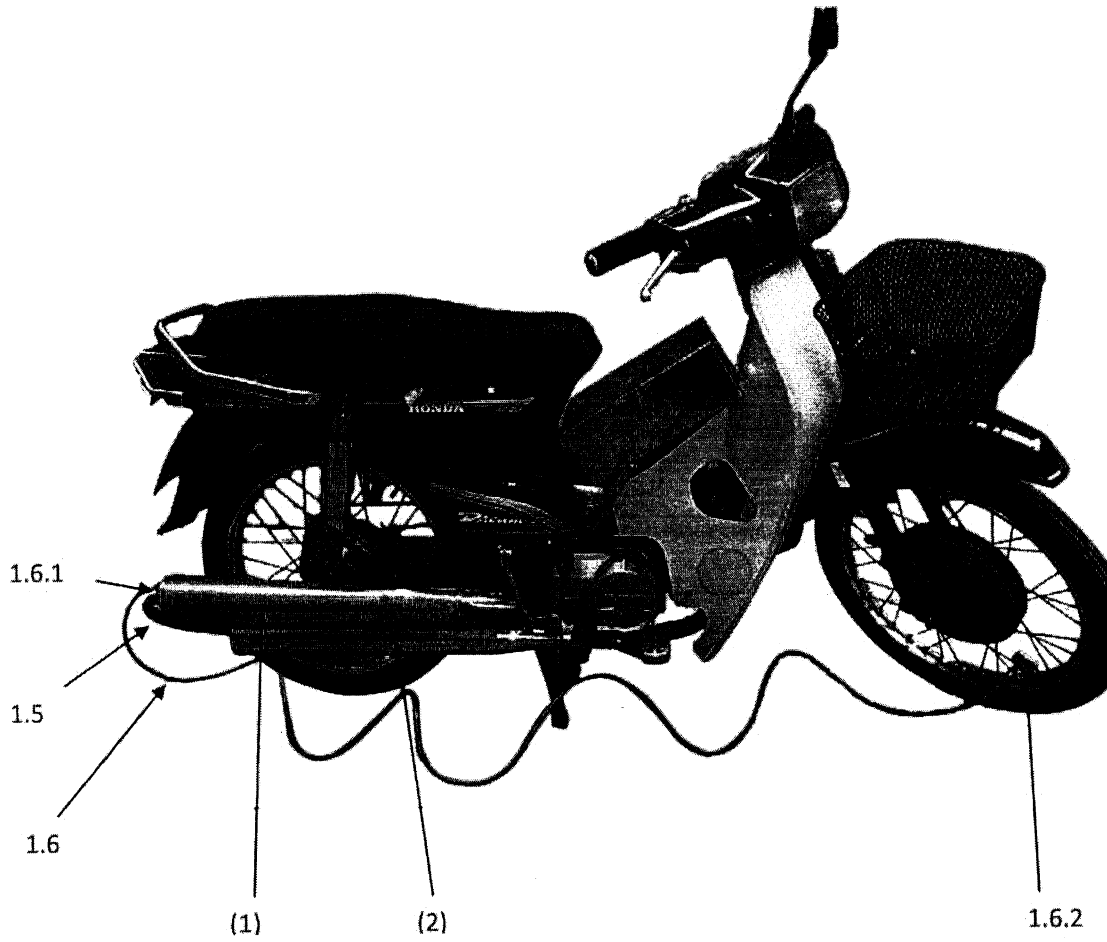
ống dẫn thứ hai (1.6) có đầu thứ nhất nối với ngăn thứ hai (1.2) để lấy khí và được điều khiển bởi van (1.7), đầu thứ hai của ống dẫn thứ hai được kết nối với bánh xe cần bơm.



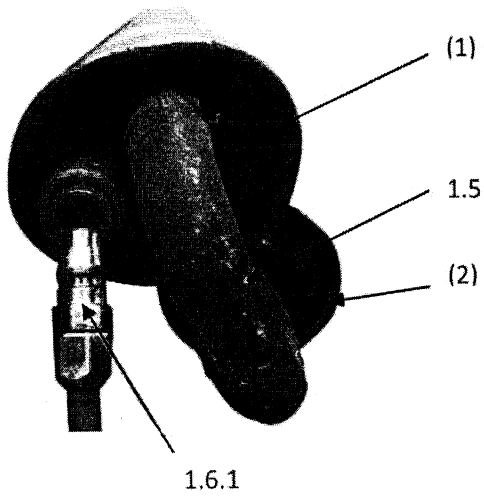
H.1



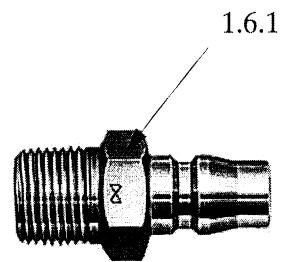
H.2



H.3



H.4



H.5