

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99239593.3

[45]授权公告日 2001年3月28日

[11]授权公告号 CN 2425210Y

[22]申请日 1999.9.10 [24]颁证日 2000.8.12
 [73]专利权人 陈修柱
 地址 200126 上海市浦东上南一村84号403室
 [72]设计人 陈修柱

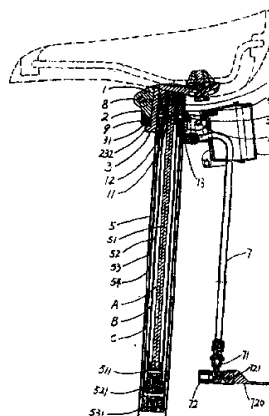
[21]申请号 99239593.3
 [74]专利代理机构 上海华东专利事务所
 代理人 费开逵

权利要求书1页 说明书3页 附图页数2页

[54]实用新型名称 减震鞍管打气筒

[57]摘要

一种隐蔽在鞍座下方鞍管内的减震鞍管打气筒。该打气筒通过一与鞍座托架活动连接的支架固定在鞍座下方,并通过一限位销锁固,实现打气筒能与任何鞍座相匹配的功能;此外,该支架另有销座与自行车回光盒相联,该回光盒既可回光反射,又可作为放置输气管的容器。气嘴采用美制和英制气嘴串接的形式,使该气筒的适用范围较广。



ISSN 1008-4274

权利要求书

1. 一种减震鞍管打气筒，包括手柄（4）、筒体（5）以及与筒体（5）的外壳体相连通的气管（7），其特征在于筒体（5）的上端套在支架（2）的中孔（23）内，支架（2）的侧臂（21）通过销轴（8）与鞍座下方的托架（1）活动连接，限位销（3）贯穿侧臂（21）上的通孔（24）插入托架（1）中，并通过侧臂（21）下方的锁定机构（9）锁定，与所述侧臂（21）相对的销座（22）与回光盒（6）之间通过销轴（10）活动连接，气管（7）置于回光盒（6）中，所述中孔（23）的孔壁上开有定位孔，定位螺钉（36）穿过该孔与筒体（5）相连。

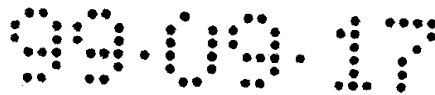
2. 根据权利要求 1 所述的减震鞍管打气筒，其特征在于所述的筒体（5）为双拉杆结构，拉杆（51）与三层壳体形成三个腔体，拉杆（51）的顶端与手柄（4）相连，底端装设的活塞（511）紧贴内壳体（52）的内壁，内壳体（52）上端与位于拉杆（51）与内壳体（52）之间的闷盖（11）相螺接，下端有单向活塞阀（521）紧贴中壳体（53）内壁，接头（12）的外壁与外壳体（54）及中壳体（53）相螺接，中壳体（53）的下端装有单向阀堵头（531），筒体（5）上端的内外壳体之间螺接有挡圈（13）。

3. 根据权利要求 1 所述的减震鞍管打气筒，其特征在于所述的锁定机构（9）由所述侧臂（21）下方的孔（33）中的弹簧（31）、滚珠（232）以及与滚珠（232）配合的限位销（3）上的凹弧共同构成。

4. 根据权利要求 1 所述的减震鞍管打气筒，其特征在于所述的气管（7）的气嘴由美制气嘴（71）与英制气嘴（72）通过螺纹串接成一体，偏心锁紧压气嘴（720）通过销轴（721）与英制气嘴（72）的外壳体相连。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的减震鞍管打气筒，其特征在于所述的手柄（4）的内槽中装有与拉杆（51）的上端螺接的金属嵌件（41）。

6. 根据权利要求 5 所述的减震鞍管打气筒，其特征在于所述的手柄（4）由弹性材料制成。



说明书

减震鞍管打气筒

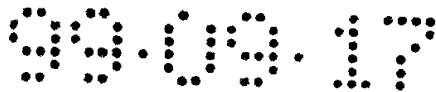
本实用新型涉及一种自行车随车隐蔽式打气筒，特别是一种隐蔽在鞍座下方鞍管内的打气筒。

现有的自行车随车隐蔽式打气筒，有中国专利 ZL94239217.5 以及 ZL97234365.2。两者均是将打气筒隐蔽在鞍座下和鞍管内，由气筒、鞍座架和鞍座组成其中打气筒包括有手柄、活塞拉杆、上封头、壳体、筒体、单向阀、筒体封头、输气管和输气嘴等构成。后者比前者的气筒密封性好，打气操作省力，还有能适应自行车及摩托车的多种输气操作的气嘴。但前两者存在的共同问题是：均须配套特定的鞍座，并且还须为气管专门设置一个放置容器，使这类给使用者带来一定便利的随车隐蔽式打气筒缺乏通用性，此外，气筒压力小，充气速度较慢，气嘴类型单一，不能适应社会需求。

本实用新型的目的是提供一种可以与任何自行车鞍座相匹配、气管隐蔽、充气快速且气嘴通用性好的减震鞍管打气筒。

本实用新型包括手柄、筒体以及与筒体的外壳体相连通的输气管，其特征在于筒体的上端套在支架的中孔内，支架的侧臂通过销轴与鞍座下方的托架活动连接，限位销贯穿侧臂上的通孔插入托架中，并通过侧臂下方的锁定机构锁定，与所述侧臂相对的销座与回光盒之间通过销轴活动连接，输气管置于回光盒中；所述中孔的孔壁上开有定位孔，定位螺钉穿过该孔与筒体相连；所述的筒体为双拉杆结构，拉杆与三层壳体形成三个腔体，拉杆的顶端与手柄相连，底端装设的活塞紧贴内壳体内壁，内壳体上端与位于拉杆与内壳体之间的闷盖相螺接，下端有单向活塞阀紧贴中壳体内壁，连接头的外壁与外壳体和中壳体相螺接，中壳体的下端装有单向阀堵头，筒体上端的内外壳体之间螺接有挡圈；

所述的锁定机构由所述侧臂下方的孔中的弹簧、滚珠以及与滚珠配



合的限位销上的凹弧共同构成；所述气管的气嘴由美制气嘴与英制气嘴通过螺纹串接成一体，偏心锁紧压气嘴通过销轴与英制气嘴的外壳体相连；所述的手柄的内槽中装有与拉杆上端螺接的金属嵌件，且该手柄由弹性材料制成。

本实用新型采用气筒的支架与鞍座的托架活动连接而使隐蔽式气筒可与任何鞍座相匹配而无须专用鞍座；与支架相连的回光盒既可起回光反射的作用，又可用于放置气管，无须专配置放气管的容器；气筒的筒体采用复合式双拉杆结构，可使气筒压力增大，快速充气，使用省力；气嘴的结构增强了其通用性。

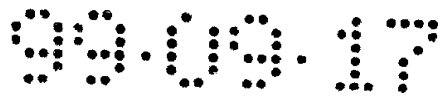
下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详述：

图 1 为本实用新型剖视图；

图 2 为本实用新型支架的主视图；

图 3 为本实用新型支架的俯视图。

如图所示，本实用新型包括手柄 4、筒体 5 以及与筒体 5 的外壳体相连通的气管 7，其筒体 5 的上端套在支架 2 的中孔 23 内，由该中孔 23 支撑筒体，同时支架 2 的侧臂 21 通过销轴 8 与鞍座下方的托架 1 铰接，限位销 3 贯穿侧臂 21 上的通孔 24 插入托架 1 中，限制鞍座不能移动，该限位销 3 通过侧臂 21 下方的锁定机构 9 锁定，所述的锁定机构 9 由所述侧臂 21 下方的孔 33 中的弹簧 31、滚珠 232 以及与滚珠 232 配合的限位销 3 上的凹弧共同构成。与所述侧臂 21 相对的销座 22 与回光盒 6 之间通过销轴 10 活动连接；气管 7 不使用时，置于回光盒 6 中，所述中孔 23 的孔壁上开有定位孔，定位螺钉 36 穿过该孔与筒体 5 相连，防止因支架 2 转动而使鞍座位移。所述的筒体 5 为双拉杆结构，即拉杆 51 与筒体 5 的内、中、外三层壳体形成 A、B、C 三个腔体，拉杆 51 的顶端与手柄 4 的内槽中所装的金属嵌件 41 相螺接，底端装设的活塞 511 紧贴内壳体 52 内壁，内壳体 52 上端与位于内壳体 52 和拉杆 51 之间的闷盖 11 相螺接，下端有单向活塞阀 521 紧贴中壳体 53 内壁，B 腔的上端有接头 12 与外壳体 54 及中壳体 53 相螺接，中壳体 53 的下端装有单向阀 531，筒体 5



上端的内外壳体之间螺接有挡圈 13。所述的气管 7 的气嘴由美制气嘴 71 与英制气嘴 72 通过螺纹串接成一体，偏心锁紧压气嘴 720 通过销轴 721 与英制气嘴 72 的外壳体相连。所述的手柄 4 由弹性材料制成。

需要打气时，将限位销 3 下移，使托架 1 带着鞍座关于销轴 8 上翻，露出手柄 4，将气管 7 自回光盒 6 中取出，气嘴对准轮胎，拉动手柄 4 时，首先抽出拉杆 51，待其底端的活塞 511 被抽至 A 腔上方的闷盖 11 处时，凭借闷盖的阻力带动内壳体 52 上升，从而实现复合型双筒身双拉杆结构，下压时，气流自内壳体下端的单向活塞阀 521 以及中壳体下端的单向阀 531 排入 C 腔，经连接在外壳体 54 上的气管 7 输入轮胎，达到压力大，充气迅速，省力的效果。打气完毕，翻下鞍座，锁紧限位销，此时手柄起到减震器的作用。

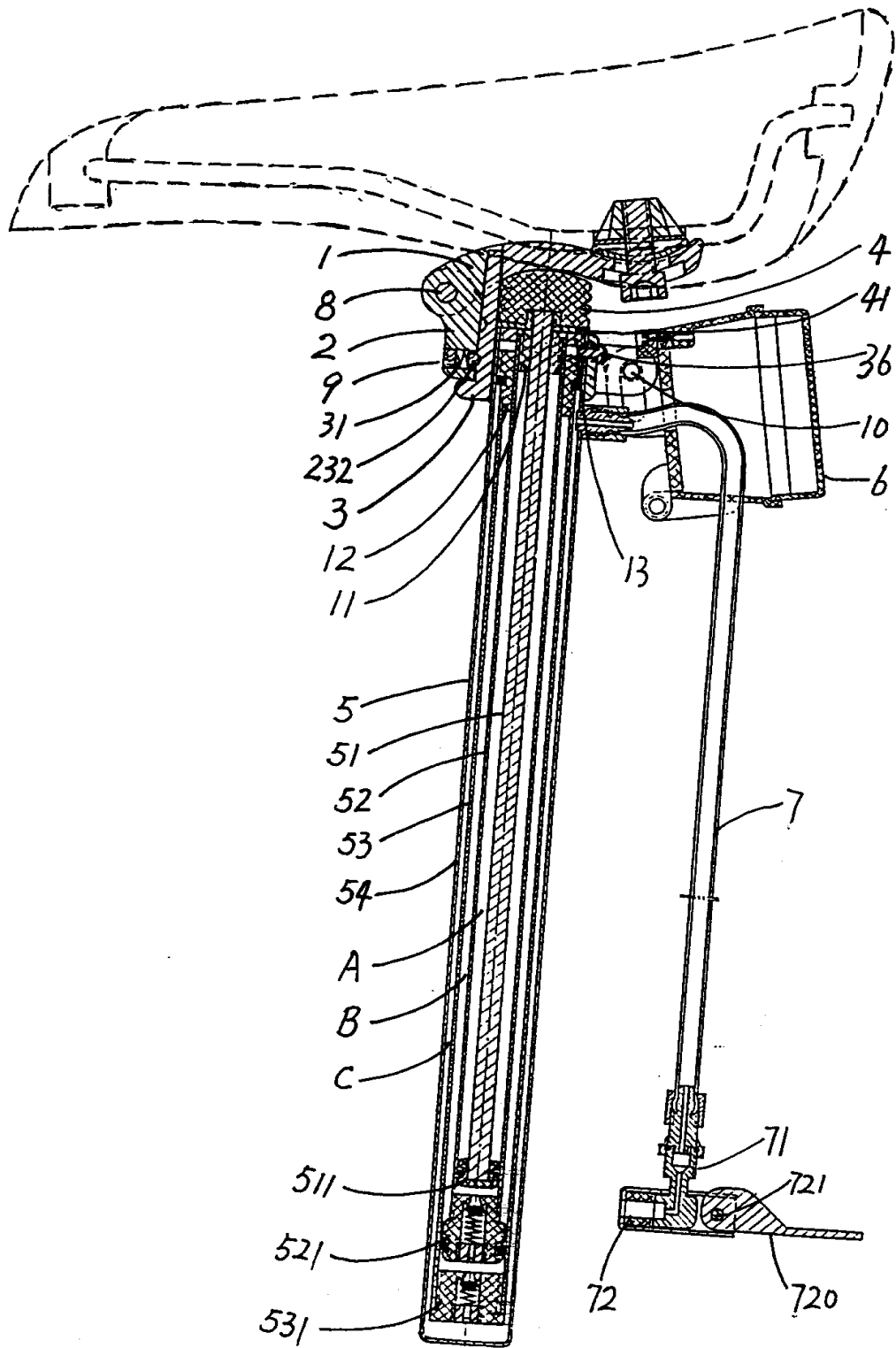


图1

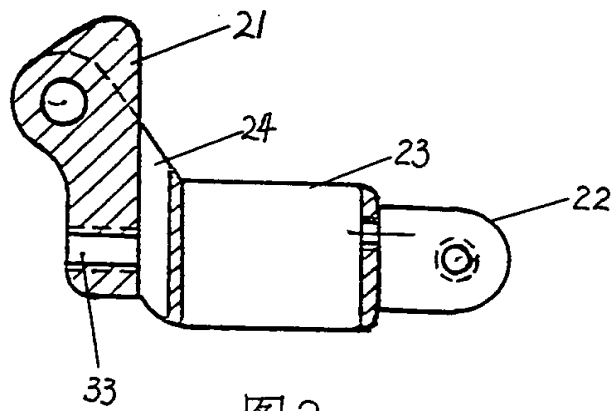


图 2

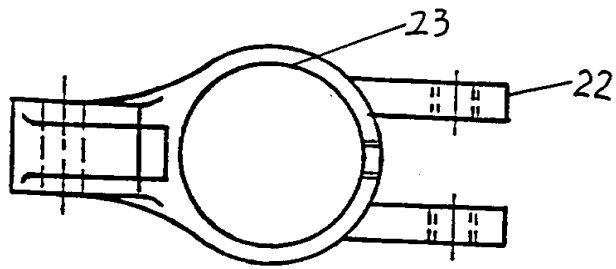


图 3