



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94203753.7

[51]Int.Cl⁵

B60B 33/08

[45]授权公告日 1994年12月28日

[22]申请日 94.2.23 [24]颁证日 94.10.16

[30]优先权

[32]93.2.24 [33]IT[31]LU93/U/1

[73]专利权人 马克·马雷科赛尼

地址 意大利维亚雷焦

[72]设计人 马克·马雷科赛尼

[21]申请号 94203753.7

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
标事务所

代理人 薛明祖

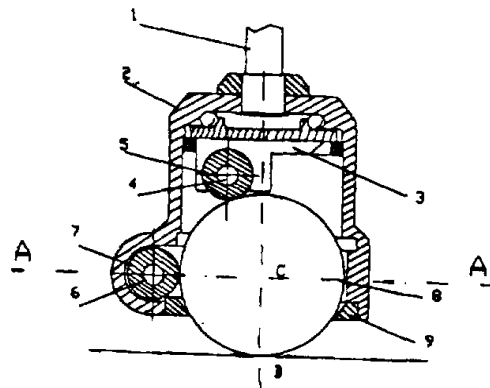
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 球支承

[57]摘要

带有推动负载的球支承，它以空心体的形式，负载装在空心体上，球亦安装在其中；它部分地是由所述空心体的下部延伸而来，并可借助许多安装在空心体内，和球表面啮合的滚动体而自由转动。其特点是至少所述滚动体中有一个位于球的上端，并安装在可自由地围绕通过球中心的垂直轴线摆动的支承上。



权 利 要 求 书

1. 一种带有推动负载的球支承,它是空心体的形式,负载安装在空心体上,球亦安装在其中,支承部分地是由所述空心体的下部延伸而成,并且可借助许多安装在所述空心体内并与球表面啮合的滚动件而自由转动,其特点在于至少所述滚动件中有一个是安放在球的上端,并且安装在能够自由地围绕通过球中心的垂直轴线摆动的支承上。

2. 根据权利要求1的支承,其特征在于所述滚动件为小轮子。

3. 根据权利要求1的支承,其特征在于所述滚动件包括至少三个小的空转轮子,它们安装在同样多的同一平面内的支轴上,而第四个小空转轮子安装在可以围绕通过球中心的垂直轴线转动的支承上。

4. 根据权利要求1的支承,其特征在于所述三个同一平面内的小轮子不在一直线上,它们相对于装有第四个小轮子的叉形件的支轴轴线呈 90° ,并且还在于所述小轮子在球表面上转动,使球保持在支承腔的中心。

说明书

球支承

本发明提出一种支承，其内装有一球，它好象轮子一样动作，该支承可以容易地推动负载移动，作角运动或两者兼而有之。

已知有几种不同的，用于需要移动和/或转动的物体，如手推车，椅子或大型家庭用具的轮子。通常，这些轮子有一个完全水平的支轴。它安装在铰接于垂直支轴的叉形件上，垂直支轴用于支承需要推动的物体。

两个支轴不在一直线上，这样可以改变运动方向。

这个系统有一些缺点，特别是当用几个轮子去推动一个物体时。

实际上，所有轮子不大可能都在同一方向上，其结果是，当运动方向很快地改变时就会碰到一些困难。

相反，在另外一些情况下，轮子是由安装在座内的球构成的，座部分地遮盖球，但是，球与座之间的摩擦使轮子几乎不能使用。

为了解决上述缺点，本发明提出一种球支承，其特点在于组成元件的特殊形状和配置，使之可以避免所述缺点。

根据本发明，支承有许多小轮子，它们恰当地配置在支承内，使

求可以自由转动,从而避免了上述缺点。

下面,参照附图对本发明进行说明,其中:

图 1 为根据本发明的装置的横截面图;

图 2 为所述装置的低截面图。

支承为一空心体,它与承托运动物体的直立件 1 作成一整体。

在所述空心体腔的上端有一叉形件 3,其轴线与球 8 的中心和接触点 B 在一直线上。

小轮子 5 通过支轴 4 装在叉形件 3 上。

支承 2 包含许多小轮子 7,它们在许多支轴 6 上空转。

小轮子 5 和 7 形成球 8 的许多支座,并使球在支承 2 内定心,环 9 与球 8 之间有细小间隙,将球保持在支承内。支轴 4 和 6 的轴线不在一直线上,相对于叉形件 3 的轴线呈 90° 。

上述的球支承,与被推动的负载组成一整体,可使球 8 在支承表面上转动,因此可在所有方向上推动负载。

当球 8 改变滚动方向时,叉形件 3 围绕其自身轴线摆动,使其轴线与小轮 5 和球 8 的滚动方向在一直线上,而小轮 7 将球 8 保持在支承 2 的中心,并在所述球的表面转动。

假如与已经使用的类似装置比较,上述球支承则更为实用。

本发明是根据描述优选实施例的特点来提出的,这里的说明仅为示例性的,而并不是限制性的。

将会看到,本发明可作许多改进,而不会偏离本发明的精神和

范围。

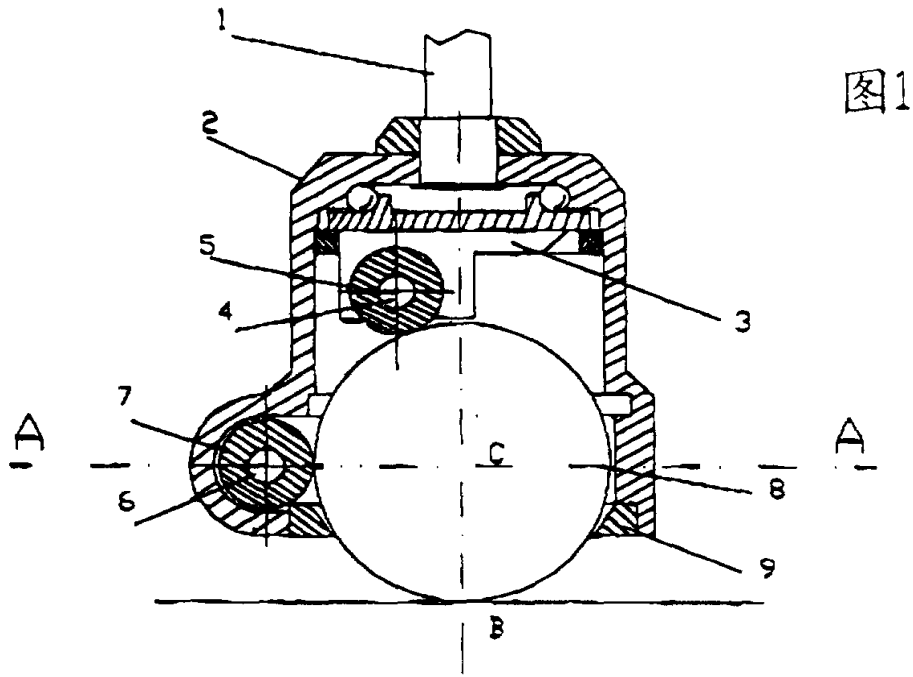


图1

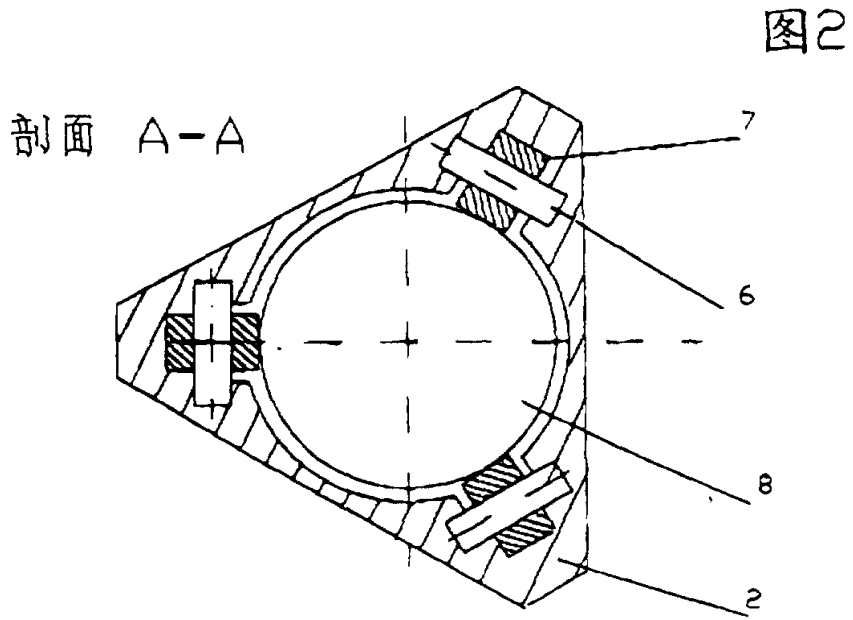


图2