



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103552573 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201310565917. 1

CN 201670248 U, 2010. 12. 15,

(22) 申请日 2013. 11. 13

CN 203047284 U, 2013. 07. 10,

(73) 专利权人 唐山百川智能机器有限公司

CN 101830233 B, 2011. 11. 09,

地址 063020 河北省唐山市高新区火炬路
169 号

US 5138954 A, 1992. 08. 18,

审查员 董菲

(72) 发明人 薛云山 崔宝山 赫宏联 费久利

(74) 专利代理机构 唐山永和专利商标事务所

13103

代理人 明淑娟

(51) Int. Cl.

B61F 5/04(2006. 01)

B61F 5/16(2006. 01)

B61F 5/24(2006. 01)

B61F 5/52(2006. 01)

B61F 19/06(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203156628 U, 2013. 08. 28,

CN 203511675 U, 2014. 04. 02,

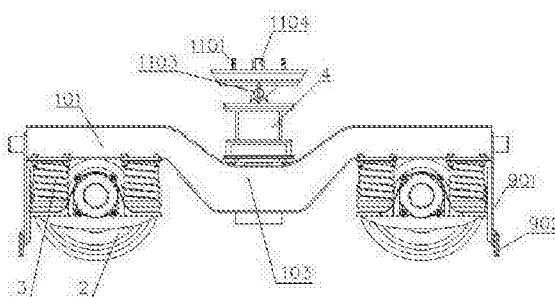
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

检修用工艺转向架

(57) 摘要

本发明涉及一种机车检修用装置，特别是一种检修用工艺转向架。一种检修用工艺转向架，包括主构架、车轮、摇枕，主构架上通过减震装置装有车轮，主构架上装有下芯盘和弹性旁承，摇枕上装有上芯盘，上芯盘嵌入下芯盘的环槽内；弹性旁承与摇枕的下表面相接触。本发明与现有技术相比，减震装置和弹性旁承能够将转向架承载车体时产生的冲击予以抵消；主构架能够通过小曲率半径的轨道，最终能够达到承载车体安全的目的。



1. 一种检修用工艺转向架，包括主构架、车轮、摇枕，其特征在于：主构架上通过减震装置装有车轮，主构架上装有下芯盘和弹性旁承，摇枕上装有上芯盘，上芯盘嵌入下芯盘的环槽内；弹性旁承与摇枕的下表面相接触。

2. 根据权利要求1所述的检修用工艺转向架，其特征在于：上芯盘通过芯轴装于摇枕上，芯轴呈阶梯状结构，芯轴的上部套装有弹簧；芯轴的下部延伸至下芯盘的中心孔内。

3. 根据权利要求2所述的检修用工艺转向架，其特征在于：弹簧的上方装有套装在芯轴上端的套杆。

4. 根据权利要求1所述的检修用工艺转向架，其特征在于：主构架上设置有与下芯盘中心孔同心的盲孔，芯轴的下端延伸至盲孔内。

5. 根据权利要求1所述的检修用工艺转向架，其特征在于：主构架由两条平行设置的轨道通过中间构架连接而成；每条轨道上分别设有凹部，摇枕通过中间构架支承并位于凹部上方。

6. 根据权利要求1所述的检修用工艺转向架，其特征在于：摇枕的两端分别通过销轴装有支承座；支承座由挡块、平台、定位销以及管状支承体构成，平台下方连接管状支承体，管状支承体上装有挡块，定位销穿过平台与管状支承体连接。

7. 根据权利要求5所述的检修用工艺转向架，其特征在于：摇枕的长度大于两条轨道之间的总宽度。

8. 根据权利要求5所述的检修用工艺转向架，其特征在于：弹性旁承置于主构架的中间构架上。

9. 根据权利要求5所述的检修用工艺转向架，其特征在于：每条轨道的前、后两端分别装有清扫装置。

10. 根据权利要求9所述的检修用工艺转向架，其特征在于：清扫装置由弯板和挡板构成；挡板的位置与车轮相对应设置。

检修用工艺转向架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机车检修用装置,特别是一种检修用工艺转向架。

背景技术

[0002] 机车时行大架修时,车体与转向架分离后车体的安全运转是非常重要的一部分,车体如不能稳定运转将直接威胁检修人员的安全和车体的完好。

[0003] 现阶段新建基地大多采用直线股道与移车装置,而且股道运行条件好,原有的工厂转向架能够满足车体转轨作业,但现有的车辆厂、旧的检修设段和部分新建厂段检修库内及周边往往存在股道曲线段,且股道轨距和内外轨道高差较大。

[0004] 现阶段曲线轨道上使用的工艺转向架主要采用货车转向架改造而成,具体的改造方式为:在货车转向架芯盘上设置摇枕,摇枕可承载车体的运行,这种改造后的转向架存在如下缺陷:主构架为铸造件,焊接性能差,并且在安全方面存在较大隐患。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种通过小曲率半径轨道时无冲击产生的检修用工艺转向架。

[0006] 本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种检修用工艺转向架,包括主构架、车轮、摇枕,主构架上通过减震装置装有车轮,主构架上装有下芯盘和弹性旁承,摇枕上装有上芯盘,上芯盘嵌入下芯盘的环槽内;弹性旁承与摇枕的下表面相接触。

[0008] 采用上述技术方案的本发明与现有技术相比,减震装置和弹性旁承能够将转向架承载车体时产生的冲击予以抵消;主构架能够通过小曲率半径的钢轨,最终能够达到承载车体安全的目的。

[0009] 本发明的优选方案是:

[0010] 上芯盘通过芯轴装于摇枕上,芯轴呈阶梯状结构,芯轴的上部套装有弹簧;芯轴的下部延伸至下芯盘的中心孔内。

[0011] 弹簧的上方装有套装在芯轴上端的套杆。

[0012] 主构架上设置有与下芯盘中心孔同心的盲孔,芯轴的下端延伸至盲孔内。

[0013] 主构架由两条平行设置的轨道通过中间构架连接而成;每条轨道上分别设有凹部,摇枕通过中间构架支承并位于凹部上方。

[0014] 摆枕的两端分别通过销轴装有支承座;支承座由挡块、平台、定位销以及管状支承体构成,平台下方连接管状支承体,管状支承体上装有挡块,定位销穿过平台与管状支承体连接。

[0015] 摆枕的长度大于两条轨道之间的总宽度。

[0016] 弹性旁承置于主构架的中间构架上。

[0017] 每条轨道的前、后两端分别装有清扫装置。

[0018] 清扫装置由弯板和挡板构成；挡板的位置与车轮相对应设置。

附图说明

[0019] 图1是本发明的主视图。

[0020] 图2是本发明的侧视图。

[0021] 图3是本发明的轴测图。

[0022] 图4是本发明中上芯盘、下芯盘的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图及实施例详述本发明

[0024] 一种检修用工艺转向架，参见附图1至附图4，图中：轨道101、中间构架102、凹部103、车轮2、减震装置3、摇枕4、下芯盘5、环槽501、上芯盘6、弹性旁承7、连接件801、弹簧802、芯轴803、套杆804、弯板901、挡板902、盲孔10、支承座11、挡块1101、平台1102、销轴1103、定位销1104、管状支承体1105。

[0025] 本实施例中，主构架由两条平行设置的轨道101通过中间构架102连接而成；每条轨道101上分别设有凹部103，摇枕4通过中间构架102支承并位于凹部103的上方。

[0026] 主构架的轨道101通过减震装置3装有车轮2，主构架采用型钢焊接而成，车轮2采用整体碾压钢轮，车轮2的踏面形状采用标准形式；主构架上装有下芯盘5和弹性旁承7，弹性旁承7设置为两个，分别位于下芯盘5的两侧，弹性旁承7置于主构架的中间构架102上。

[0027] 摆枕4上装有上芯盘6，上芯盘6嵌入下芯盘5的环槽501内；弹性旁承7与摇枕4的下表面相接触；摇枕4由型钢焊接而成；

[0028] 上芯盘6和下芯盘5采用铸造合金制成，能够带动摇枕4转动；弹性旁承7能够支撑车体中心线的两侧，防止车体重心严重偏移。

[0029] 上芯盘6通过芯轴装于摇枕4上，芯轴呈阶梯状结构，芯轴的上部套装有弹簧802；芯轴的下部延伸至下芯盘5的中心孔内。

[0030] 弹簧802的上方装有套装在芯轴上端的套杆804；套杆804通过连接件801装在摇枕4上。

[0031] 连接件801、弹簧802、芯轴、套杆804构成弹性装置，弹性装置用于无车体支撑时摇枕4能够根据对位需要自由摆动，当有车体支撑时弹性装置能够释放，使弹性旁承7起到支承作用。

[0032] 未使用状态时，弹性装置中的弹簧802将摇枕4顶起，弹性旁承7与摇枕4之间将产生间隙，下芯盘5和上芯盘6之间也将产生间隙；弹性旁承与摇枕4两者之间的磨擦力消失，下芯盘5与上芯盘6之间的磨擦力也将消失，这样，摇枕4能够以芯轴803为回转中心能够自由转动，便于与车体对准。

[0033] 正常的使用状态时，车体重量对摇枕4所施加的压力使弹簧802压缩，上芯盘6与下芯盘5相接触；摇枕4的下表面也与弹性旁承7相接触，下芯盘5和弹性旁承7承载摇枕4的重量，弹性旁承7通过摇枕4将弹性作用到车体上，能够防止车体严重变形。

[0034] 主构架上设置有与下芯盘5中心孔同心的盲孔10，芯轴803的下端延伸至盲孔10内。

[0035] 摆枕4的两端分别通过销轴1103装有支承座11,支承座11由挡块1101、平台1102、定位销1104和管状支承体1105组成,平台1102是铝制的,平台1102下方连接管状支承体1105,两个管状支承体1105相向的一侧上分别装有挡块1101,平台1102与管状支承体1105两者上装有与车体紧密接触的定位销1104,挡块1101用于对车体进行限位,销轴1103将管状支承体1105下方连接的铰接座与揆枕4进行连接。

[0036] 摆枕4的长度大于两条轨道101之间的总宽度。

[0037] 每条轨道101的前、后两端分别装有清扫装置;清扫装置由弯板901和挡板902构成;挡板902的位置与车轮2相对应设置。

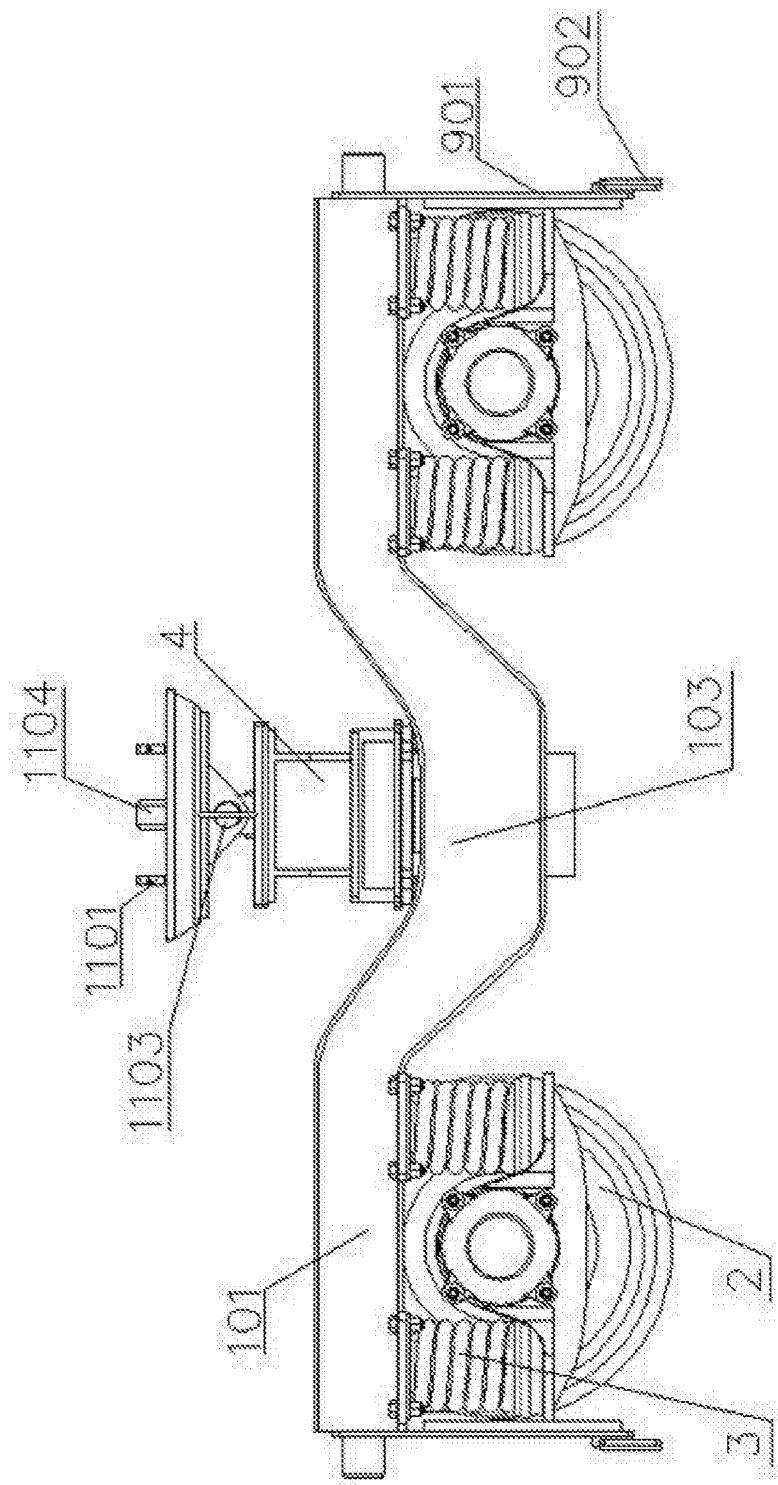


图1

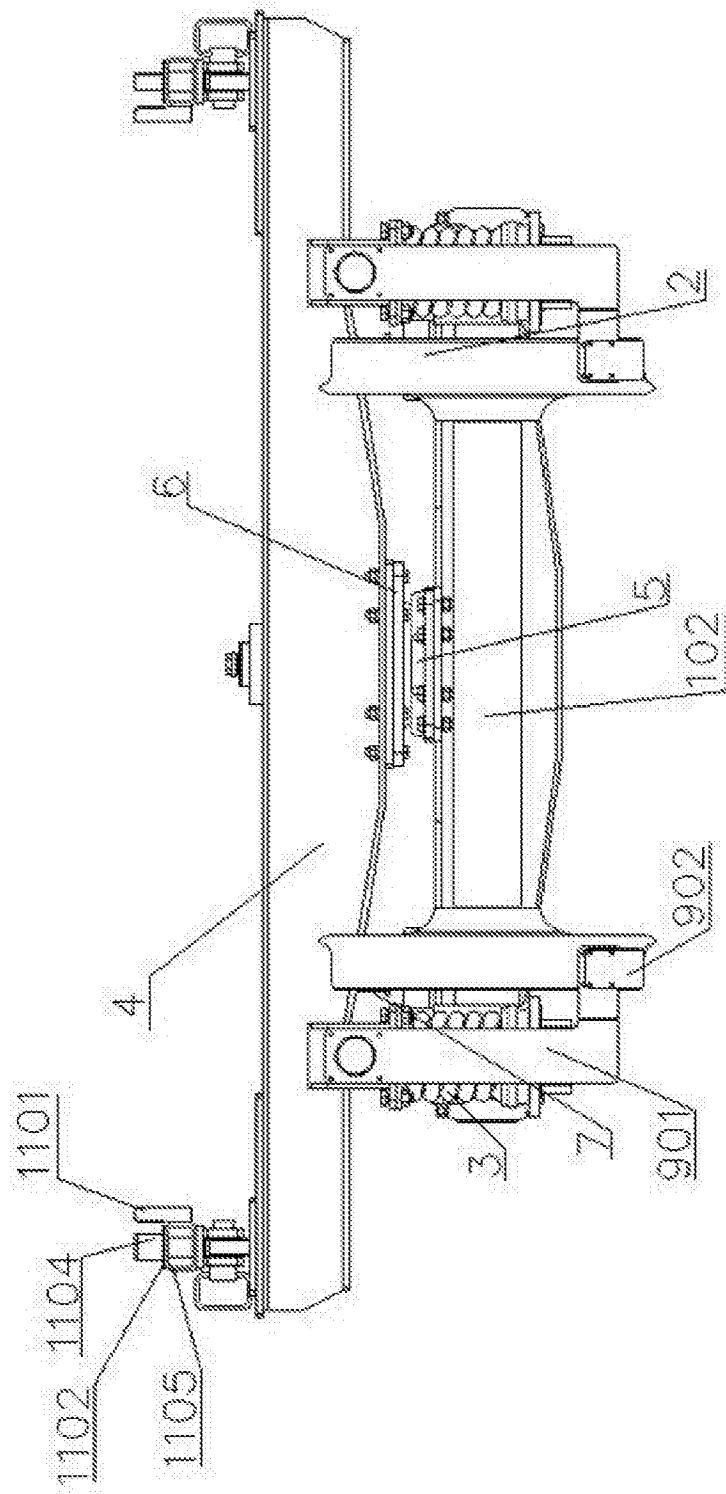


图2

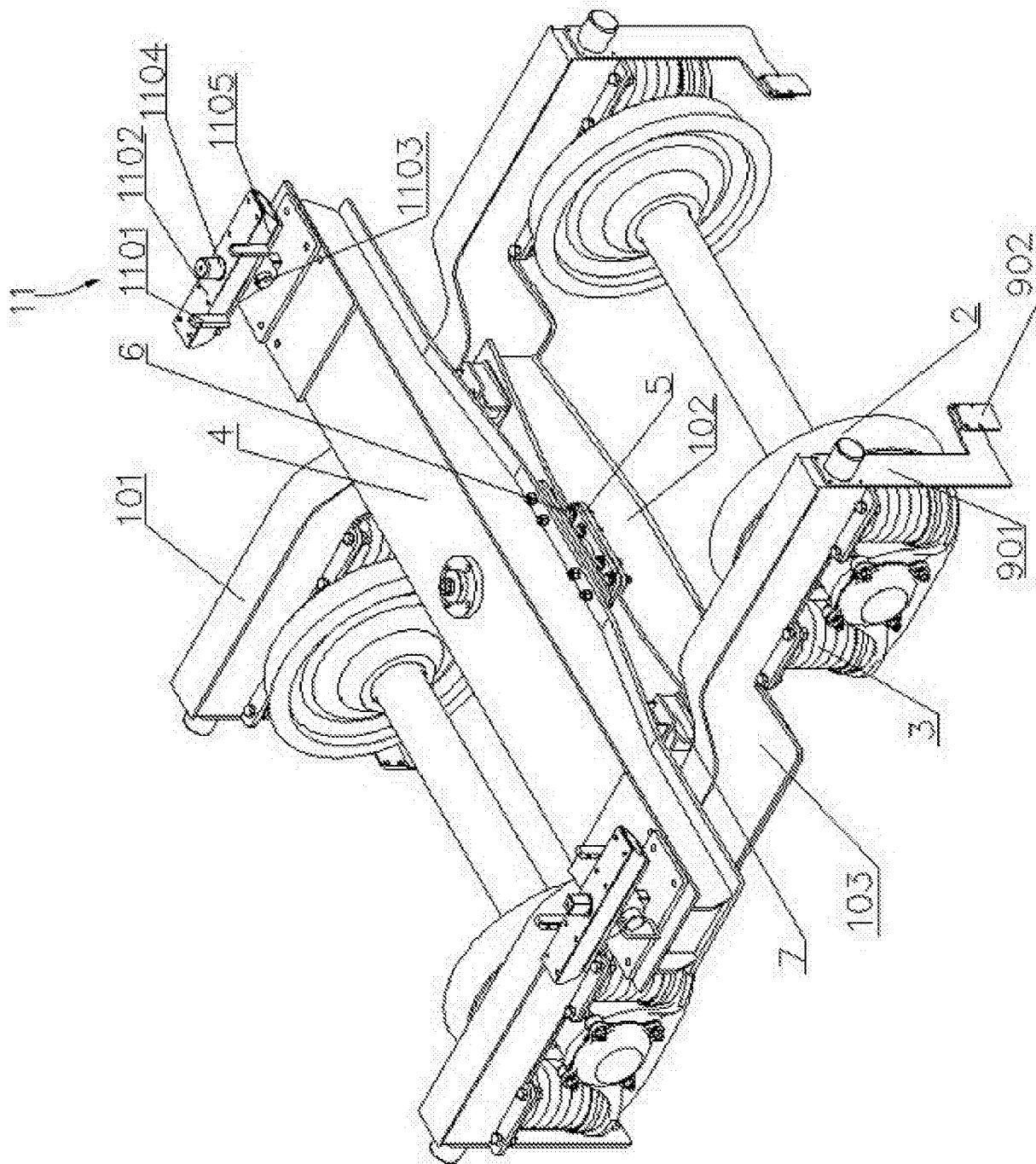


图3

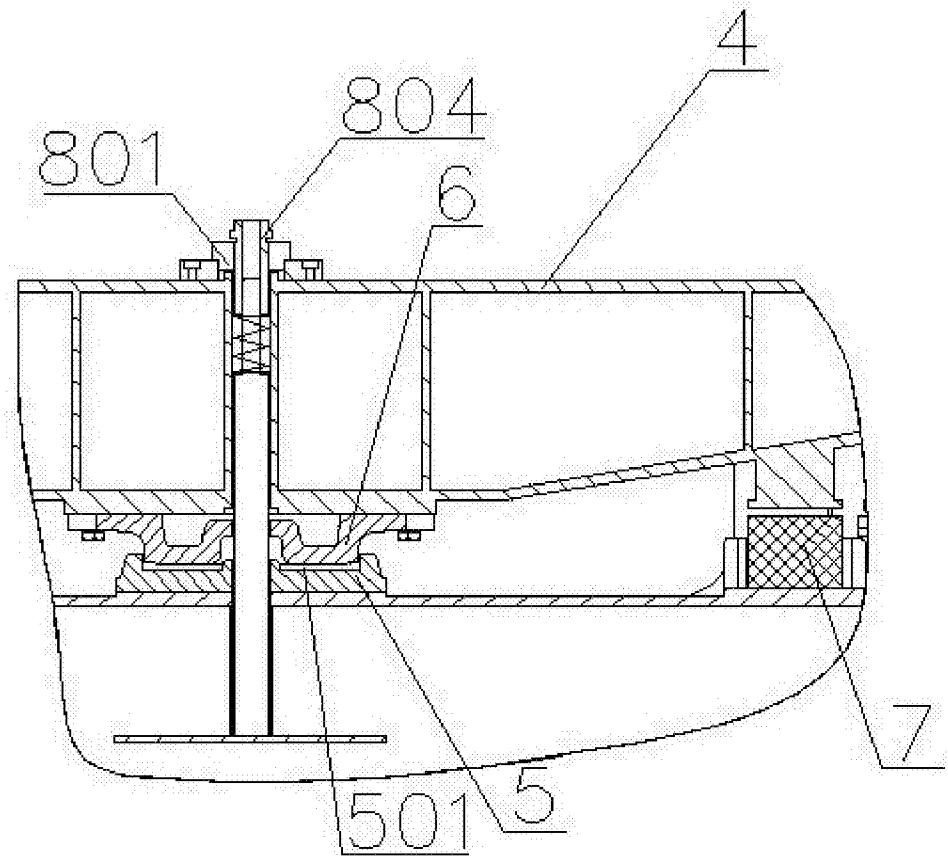


图4