



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206219743 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621274886.X

(22)申请日 2016.11.25

(66)本国优先权数据

201620344673.3 2016.04.24 CN

(73)专利权人 安徽华茂纺织股份有限公司

地址 246001 安徽省安庆市大观区纺织南路80号

(72)发明人 郭明

(51)Int.Cl.

D01H 13/32(2006.01)

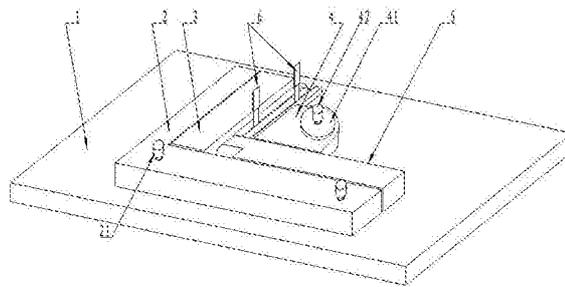
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置,包括检测平台、定位件、检测专件、固定件和罗拉定规;检测平台上设有螺孔A和螺孔B;定位件包括竖向块和横向块,横向块经圆柱螺栓与螺孔A相连接,竖向块的内侧面设有凹形槽;检测专件包括条形块和平板,条形块的底端面设在横向块上,条形块的外侧面设有凸形条块,凸形条块设在凹形槽中,平板上设有半圆柱形槽;罗拉定规包括标准杆和底座,底座的下端面设在横向块上,标准杆的圆柱面与半圆柱形槽之间设有塞规;固定件设置在罗拉定规及平板的一侧,固定件上设有封盖,封盖经螺栓与螺孔B连接,固定件的两相邻侧面相互垂直,弧形面设为半圆状,上端面上设有大圆柱形孔。



1. 一种细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置,其特征在于:包括检测平台(1)、L型定位件(2)、检测专件(3)、固定件(4)和罗拉定规(5);所述的检测平台(1)的一侧长边设置有两个螺孔A(11),另一侧长边的中点处设置有螺孔B(12);所述的L型定位件(2)包括竖向块(22)和横向块(23),横向块(23)通过圆柱螺栓(21)与检测平台(1)上的螺孔A(11)相连接,竖向块(22)的内侧面设置有凹形槽(22a);所述的检测专件(3)包括条形块(31)和平板(32),条形块(31)的底端面(33)设置在横向块(23)上,条形块(31)的外侧面设有凸形条块(31a),凸形条块(31a)设置在凹形槽(22a)中,平板(32)上设有半圆柱形槽(32a);所述的罗拉定规(5)包括标准杆(51)和底座(52),底座(52)的下端面设置在L型定位件(2)的横向块(23)上,标准杆(51)的圆柱面与检测专件(3)的半圆柱形槽(32a)之间设有塞规(6);所述的固定件(4)设置在罗拉定规(5)及平板(32)的一侧,固定件(4)上设有封盖(41),封盖(41)通过螺栓(42)与检测平台(1)的螺孔B(12)相连接,固定件(4)的两相邻侧面(4a)、(4b)相互垂直,弧形面设置为半圆状(4c),上端面上设有大圆柱形孔(4d)。

2. 根据权利要求1所述的细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置,其特征在于:所述横向块(23)的上方沿中心线设有与圆柱螺栓(21)相匹配的圆柱形孔(23b)。

3. 根据权利要求1或2所述的细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置,其特征在于:所述的凹形槽(22a)与凸形条块(31a)的尺寸相匹配。

4. 根据权利要求3所述的细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置,其特征在于:所述的半圆柱形槽(32a)的中心线垂直于条形块(31)的底端面。

5. 根据权利要求1所述的细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置,其特征在于:所述的封盖(41)设置为圆形环结构,其中心设置有与螺栓(42)相匹配的圆孔(41a)。

细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织行业专用检具的一种校检装置,具体涉及一种细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置。

背景技术

[0002] 在棉纺行业中,细纱机罗拉定规是设备平车专用检具,此检具主要用于纺部细纱机大、小平(修)车时对关键零部件前罗拉安装位置的定位检测,以保证平车后的设备运行质量。该检具从生产厂家买回后,由于经常平车使用,其标准杆与底座的工作面容易受到磨损,导致标准杆圆柱面与底座平面的垂直度误差加大,从而导致罗拉定规的检测精度下降,对设备平车质量产生影响。此类纺织专用检具不属于国家常规计量器具,目前,国内专业检测机构无法对此类检具进行检测或校准,在行业现有技术中对此类专用检具的精度也无法进行检测。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置,其结构简单、操作方便,能对细纱机的罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度进行检测,以此保证该类检具的精度,从而满足生产要求。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置,包括检测平台、L型定位件、检测专件、固定件和罗拉定规;所述的检测平台的一侧长边设置有两个螺孔A,另一侧长边的中点处设置有螺孔B;所述L型定位件包括竖向块和横向块,横向块通过圆柱螺栓与检测平台上的螺孔A相连接,竖向块的内侧面设置有凹形槽;所述的检测专件包括条形块和平板,条形块的底端面设置在横向块上,条形块的外侧面设有凸形条块,凸形条块设置在凹形槽中,平板上设有半圆柱形槽;所述的罗拉定规包括标准杆和底座,底座的下端面设置在L型定位件的横向块上,标准杆的圆柱面与检测专件的半圆柱形槽之间设有塞规;所述的固定件设置在罗拉定规及平板的一侧,固定件上设有封盖,封盖通过螺栓与检测平台的螺孔B相连接,固定件的两相邻侧面相互垂直,弧形面设置为半圆状,上端面上设有大圆柱形孔。

[0005] 所述横向块的上方沿中心线设有与圆柱螺栓相匹配的圆柱形孔。

[0006] 所述的凹形槽与凸形条块的尺寸相匹配。

[0007] 所述的半圆柱形槽的中心线垂直于条形块的底端面。

[0008] 所述封盖设置为圆形环结构,其中心设置有与螺栓相匹配的圆孔。

[0009] 采取上述技术方案后,由于L型定位件是通过圆柱螺栓固定在检测平台上,检测专件的凸形条块沿L型定位件的凹形槽插入,且条形块的底端面紧贴于L型定位件的横向块的上侧面;而罗拉定规的下端面放置在横向块的上侧面上,标准杆放进检测专件的半圆柱形槽内,罗拉定规及检测件通过固定件将进行定位,这样结构设置,可微调罗拉定规,以保证其下端面与横向块、标准杆的圆柱面及检测专件的半圆柱形槽的紧密接触;通过固定件的

两相邻侧面抵住罗拉定规的上端面及检测件的平板,封盖放置在固定件的上端面并通过螺栓对固定件进行固定;塞规是插入标准杆的圆柱面与检测专件的半圆柱形槽与平板相交的接触面之间,以此来检测两者之间的缝隙大小,确定罗拉定规标准杆圆柱面对底座面的垂直度误差,并对照企业制定的允差值,对符合企业允差要求的给予通过,对不符合允差要求的可进行维修或废品处置,从而保证检具的精确性。

[0010] 进一步,所述横向块的上方沿中心线设有与圆柱螺栓相匹配的圆柱形孔,通过圆柱孔使L型定位件固定在检测平台上。

[0011] 进一步,所述的凹形槽与凸形条块的尺寸相匹配,此结构可使检测专件沿凹形槽移动并与L型定位件的竖向块保持平行。

[0012] 进一步,所述的半圆柱形槽的中心线垂直于条形块的底端面,此结构可使设置在半圆柱形槽中的标准杆的轴线与半圆柱形槽的中心线保持一致性,满足设置在其上的标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验要求。

[0013] 进一步,所述的封盖设置为圆形环结构,其中心设置有与螺栓相匹配的圆孔,便于与螺栓配合对固定件进行定位固定。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型中的检测平台结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型中的L型定位件结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型中的检测专件结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型中的固定件结构示意图;

[0019] 图6是图5的主视图。

[0020] 图7是本实用新型中的封盖结构示意图;

[0021] 图8是本实用新型中的罗拉定规结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置作进一步详细说明。

[0023] 由图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8可见,本实用新型的细纱机罗拉定规标准杆圆柱面对底座面垂直度的校验装置,包括检测平台1、L型定位件2、检测专件3、固定件4和罗拉定规5;所述的检测平台1的一侧长边设置有两个螺孔A11,另一侧长边的中点处设置有螺孔B12;所L型定位件2包括竖向块22和横向块23,横向块23通过圆柱螺栓21与检测平台1上的螺孔A11相连接,竖向块22的内侧面设置有凹形槽22a;所述的检测专件3包括条形块31和平板32,条形块31的底端面33设置在横向块23上,条形块31的外侧面设有凸形条块31a,凸形条块31a设置在凹形槽22a中,平板32上设有半圆柱形槽32a;所述的罗拉定规5包括标准杆51和底座52,底座52的下端面设置在L型定位件2的横向块23上,标准杆51的圆柱面与检测专件3的半圆柱形槽32a之间设有塞规6;所述的固定件4设置在罗拉定规5及平板32的一侧,固定件4上设有封盖41,封盖41通过螺栓42与检测平台1的螺孔B12相连接,固定

件4的两相邻侧面4a、4b相互垂直,弧形面设置为半圆形状4c,上端面上设有大圆柱形孔4d。

[0024] 参见图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8,使用本实用新型时,首先将L型定位件2通过圆柱螺栓21固定在检测平台1上,再将检测专件3的凸形条块31a沿L型定位件2的凹形槽22a插入,并使条形块31的底端面紧贴于横向块23的上侧面上;然后,将罗拉定规5的底座52的下端面放置在横向块23的上侧面上,并将标准杆51的圆柱放进检测专件3的半圆柱形槽32a内,再通过固定件4将罗拉定规5及检测件3进行定位;此过程可微调罗拉定规5,以保证底座52的下端面与横向块23的上侧面、标准杆51的圆柱面与检测专件3的半圆柱形槽32a的紧密接触;然后,再将固定件4的两相邻侧面4b、4a分别抵住底座52的上端面与检测件3的平板32的端面,将封盖41放置在固定件4的上端面并通过螺栓42对固定件4进行固定;随后,将塞规6插入标准杆51的圆柱面与检测专件3的半圆柱形槽32a与平板32相交的接触面之间,以此来检测两者之间的缝隙大小,确定罗拉定规5的标准杆51的圆柱面对底座52的底端面垂直度误差,并对照企业制定的允差值,对小于或等于其允差值的罗拉定规5判为合格,对超差罗拉定规5进行校验后的维修及再次检测校验,可以保证罗拉定规5的标准杆51圆柱面对底座52的底端面垂直度误差满足企业生产要求。

[0025] 参见图8,在本实施例中,所述的罗拉定规5包括标准杆51和底座52,通过对标准杆51的圆柱面对底座52的底端面垂直度进行校验,从而保证罗拉定规5的精度,进而满足生产要求。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

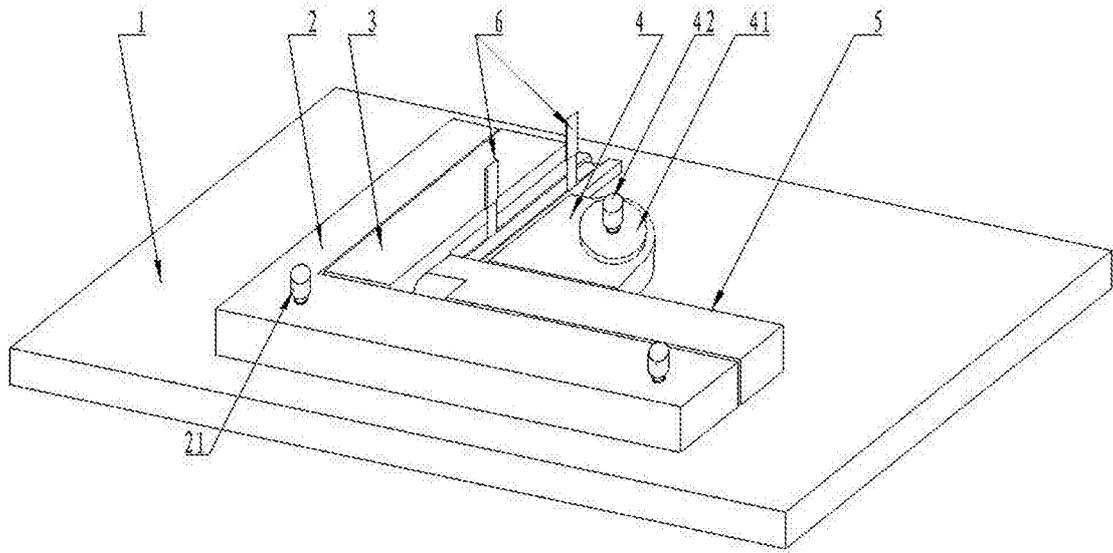


图1

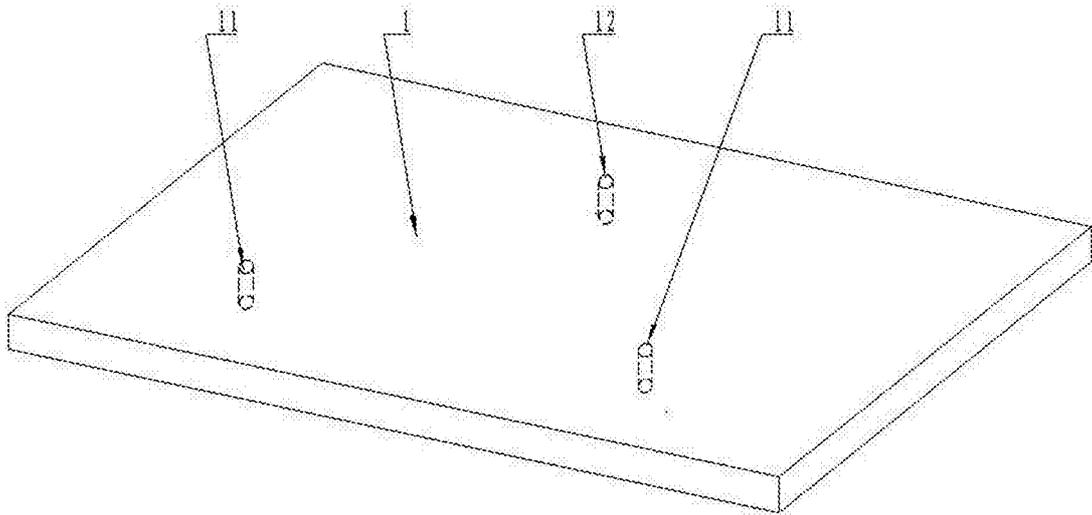


图2

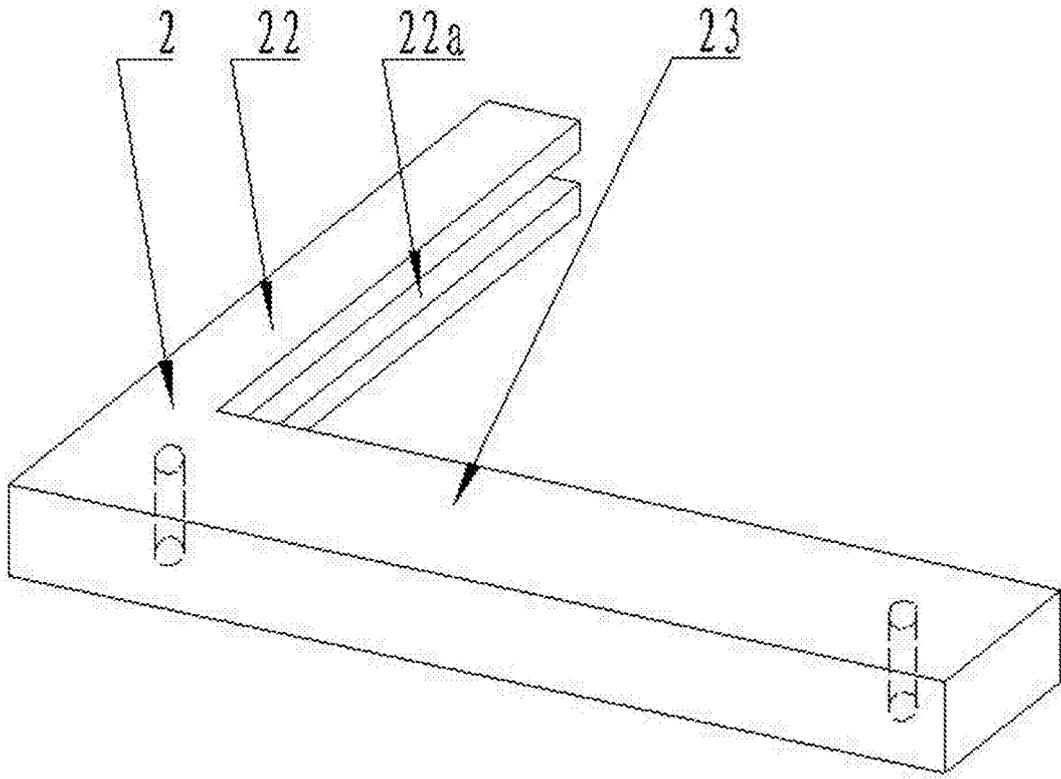


图3

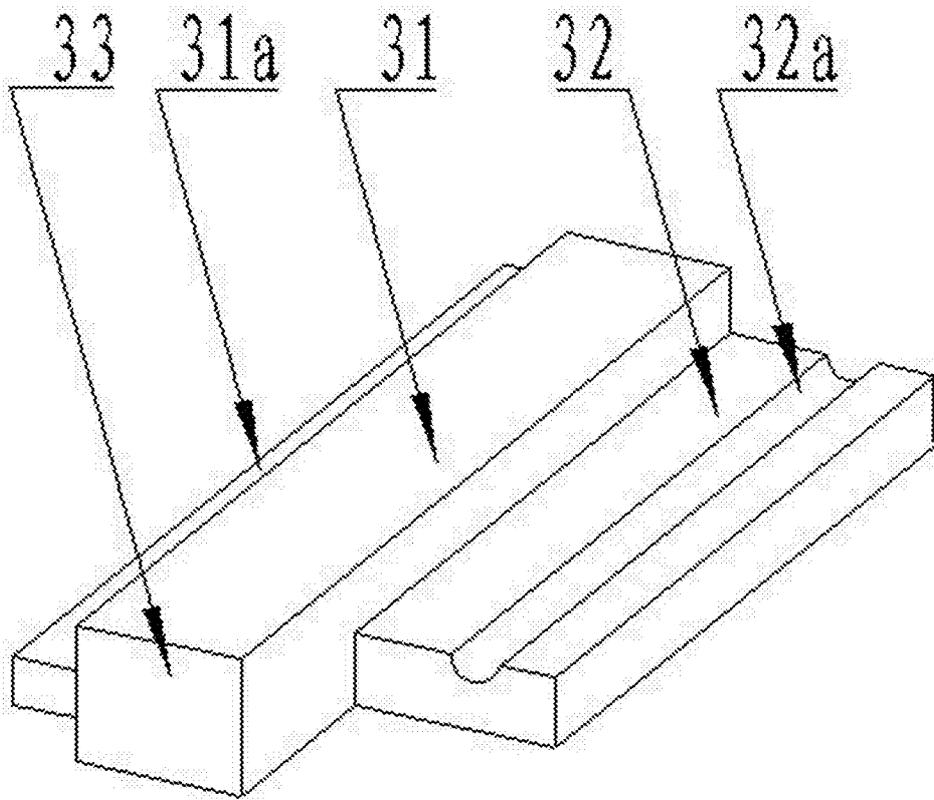


图4

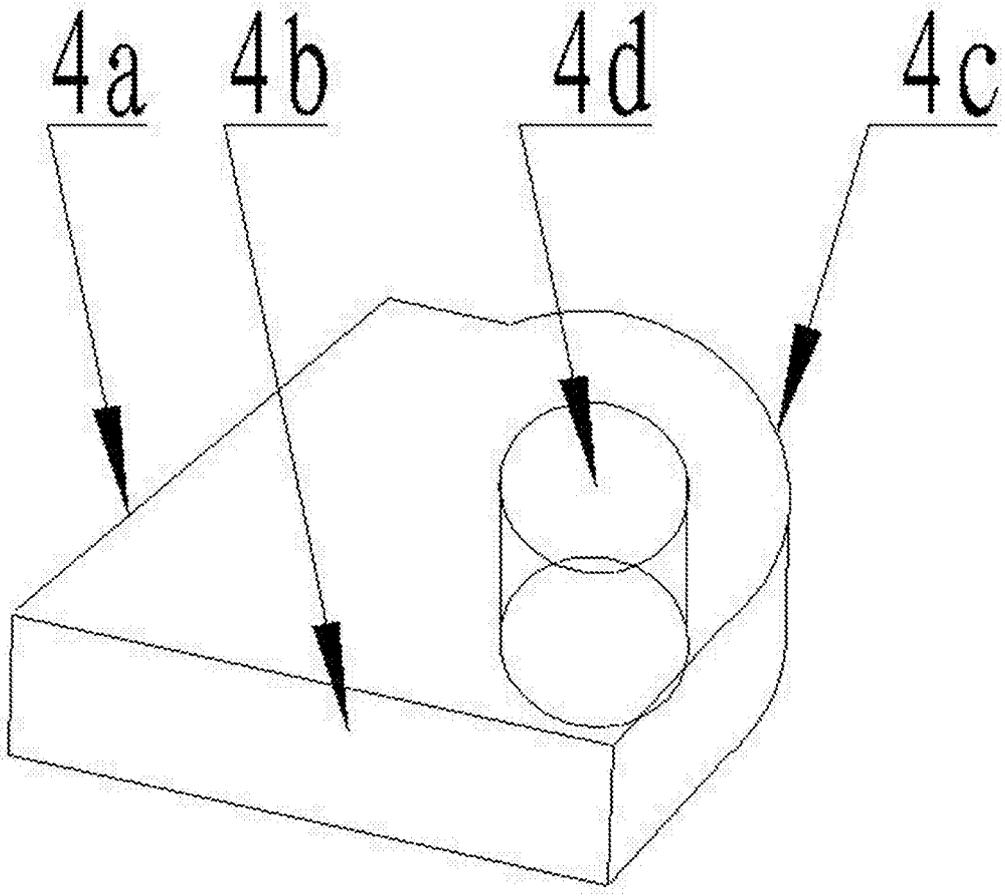


图5

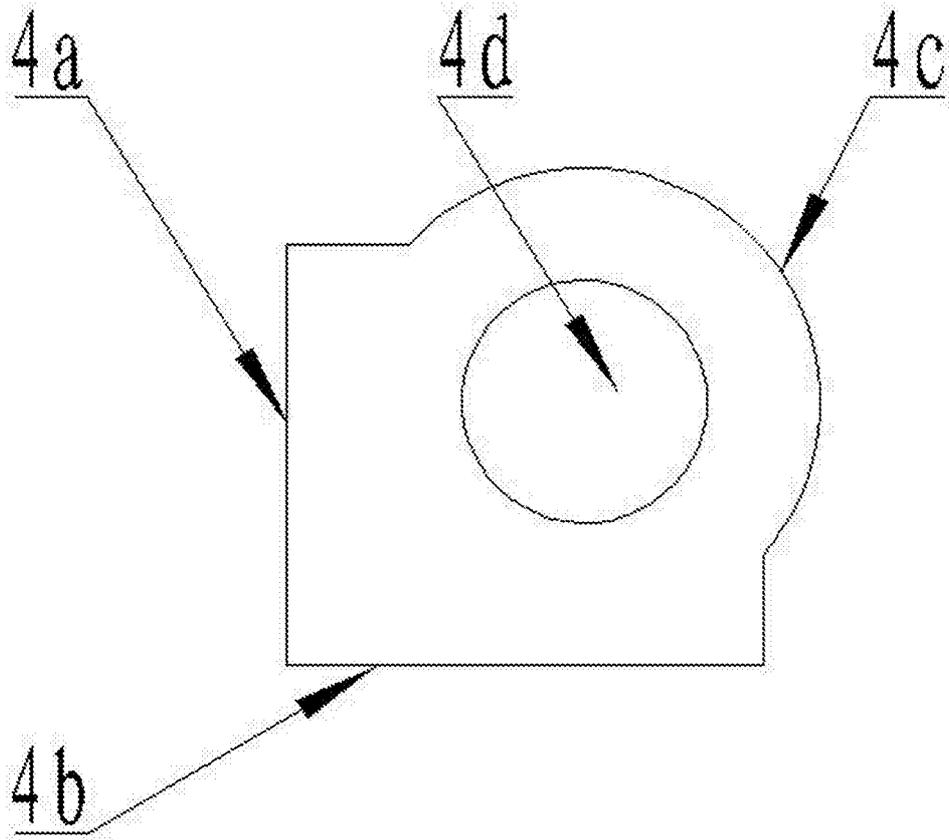


图6

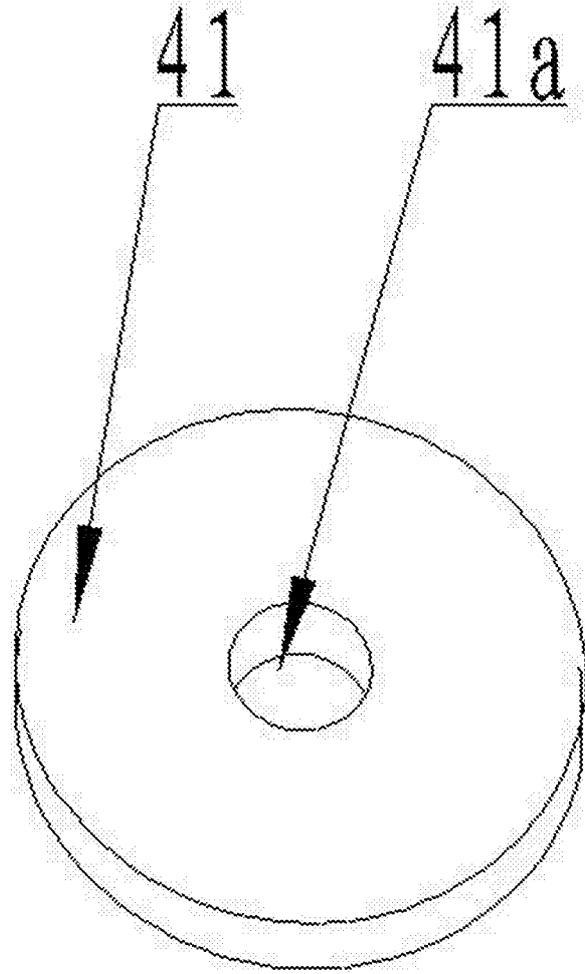


图7

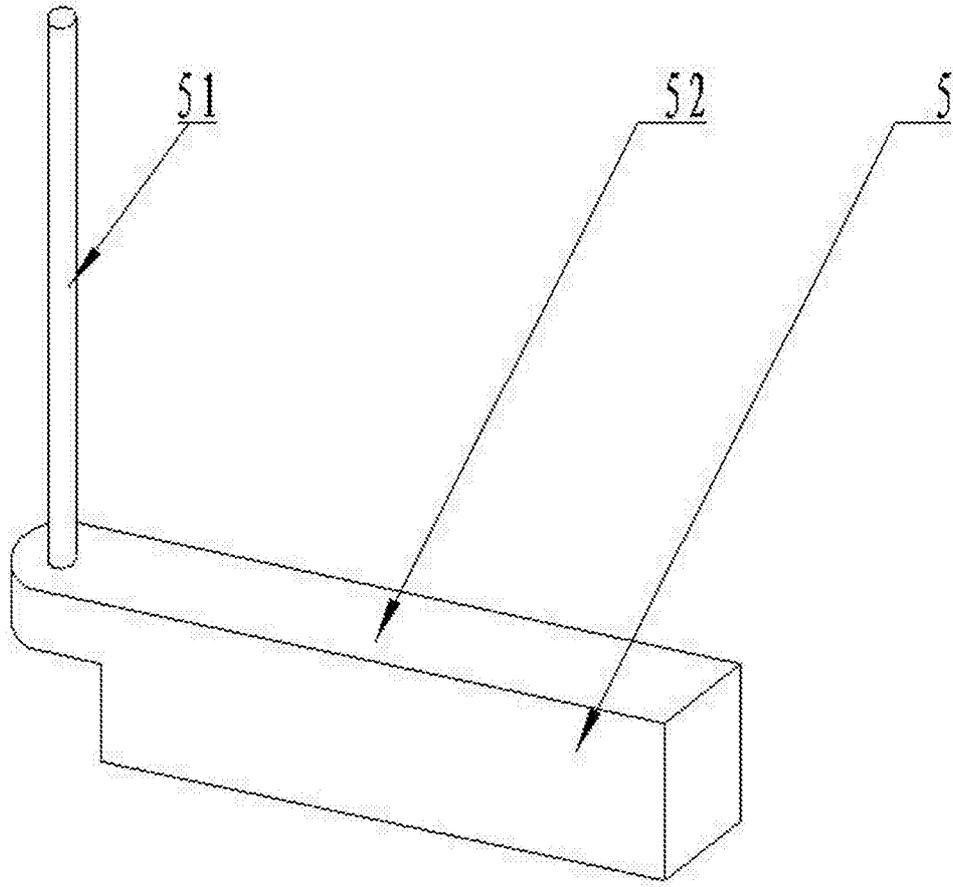


图8