



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221667151 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420238440.X

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 万维(青岛)检测认证技术有限公司

地址 266000 山东省青岛市崂山区海尔路
63号1号楼403户

(72) 发明人 王暖栋 杨光辉

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 莫建新

(51) Int.Cl.

G01L 17/00 (2006.01)

G01L 19/00 (2006.01)

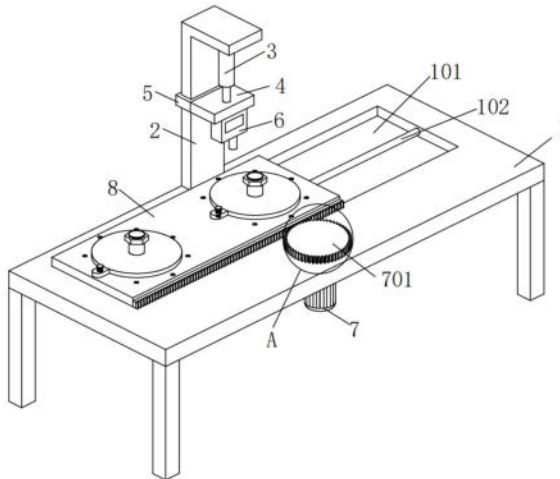
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轮胎压力检测装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种轮胎压力检测装置,属于轮胎压力测试技术领域,包括:工作台、支架、电动伸缩杆、升降板、导向套和压力检测仪,工作台的上表面内侧固定设置有支架,支架的底部固定设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端固定设置有升降板,升降板的内侧固定设置有导向套,且导向套套接于支架上,升降板的底部固定设置有压力检测仪,工作台的底部表面外侧固定设置有电机,电机的输出端固定设置有齿轮;通过设置有转轴和锁紧螺母,轮胎进行检测的过程中,通过将轮胎套接于转轴上,轮胎处于承托盘上,并通过锁紧螺母将轮胎锁紧在承托盘上,保证轮胎检测时的稳定性,并通过转轴转动,带动承托盘上需要检测的轮胎转动,达到调整检测位置的效果。



1. 一种轮胎压力检测装置,其特征在于,包括:工作台(1)、支架(2)、电动伸缩杆(3)、升降板(4)、导向套(5)和压力检测仪(6),所述工作台(1)的上表面内侧固定设置有支架(2),所述支架(2)的底部固定设置有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的输出端固定设置有升降板(4),所述升降板(4)的内侧固定设置有导向套(5),且导向套(5)套接于支架(2)上,所述升降板(4)的底部固定设置有压力检测仪(6),所述工作台(1)的底部表面外侧固定设置有电机(7),所述电机(7)的输出端固定设置有齿轮(701),所述工作台(1)的上面开设有滑槽(101),所述滑槽(101)的中央固定设置有导向杆(102),所述滑槽(101)内滑动设置有滑板(8),所述滑板(8)的左侧开设有贯穿孔(801),所述滑板(8)的外侧固定设置有齿条(802),所述滑板(8)的表面左右两侧均旋转设置有转轴(9),所述转轴(9)的下方固定设置有承托盘(901),所述转轴(9)的上方螺纹连接有锁紧螺母(902)。

2. 根据权利要求1所述的轮胎压力检测装置,其特征在于:所述导向杆(102)贯穿于贯穿孔(801)内。

3. 根据权利要求2所述的轮胎压力检测装置,其特征在于:所述齿轮(701)与齿条(802)相互啮合。

4. 根据权利要求3所述的轮胎压力检测装置,其特征在于:所述滑板(8)滑动至滑槽(101)左端时,右侧承托盘(901)处于压力检测仪(6)的下方,所述滑板(8)滑动至滑槽(101)的右端时,左侧所述承托盘(901)处于压力检测仪(6)的下方。

5. 根据权利要求1所述的轮胎压力检测装置,其特征在于:所述滑板(8)的上表面左右两侧均开设有多多个定位孔(803),所述承托盘(901)的侧面固定设置有固定块(903),所述固定块(903)的上表面贯穿设置有定位螺栓(904),所述定位螺栓(904)与固定块(903)之间固定设置有套接弹簧(905)。

6. 根据权利要求5所述的轮胎压力检测装置,其特征在于:所述定位孔(803)呈环状分布于承托盘(901)的四周,且定位孔(803)距离承托盘(901)的距离等于定位螺栓(904)距离承托盘(901)的距离。

7. 根据权利要求6所述的轮胎压力检测装置,其特征在于:所述定位螺栓(904)与定位孔(803)相配套,定位螺栓(904)可嵌入与定位孔(803)内。

一种轮胎压力检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎压力测试技术领域,特别涉及一种轮胎压力检测装置。

背景技术

[0002] 轮胎是在各种车辆或机械上装配的接地滚动的圆环形弹性橡胶制品,通常安装在金属轮辋上,能支承车身,缓冲外界冲击,实现与路面的接触并保证车辆的行驶性能。轮胎常在复杂和苛刻的条件下使用,它在行驶时承受着各种变形、负荷、力以及高低温作用,因此必须具有较高的承载性能、牵引性能、缓冲性能,同时,还要求具备高耐磨性和耐屈挠性,以及低的滚动阻力与生热性,轮胎在生产过程中需要对其进行胎压检测,传统的检测方式是人工使用测压仪逐一进行检测,此种检测方式不但劳动强度较大,且检测效率较低。

[0003] 现有技术中专利公开号为CN217917488U的实用新型公开了汽车轮胎压力检测装置,该装置操控液压推杆伸长,液压推杆伸长带动导向块沿着导轨下滑,导向块带动测压仪下移并与轮胎接触,完成轮胎胎压的检测,然后使液压推杆复位,此时,驱动电机带动拨盘转动,拨盘转动带动凸轴移入U形槽内,并在限位块与弧形槽的限位下带动从动盘转动九十度,从动盘通过转轴带动定位架转动九十度,从而将下一个工位的轮胎移动至测压仪下方,实现了轮胎的间接性连续检测,有利于提高轮胎胎压检测的效率;

[0004] 但是该装置通过定位架对轮胎进行定位,无法将待检测轮胎固定在定位架内,导致在轮胎压力检测时,特别是驱动电机带动定位架转动的过程中,容易发生轮胎从定位架中脱落的情况,影响检测的正常进行,因此设计一种轮胎压力检测装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决上述背景技术中存在的问题,而提出的一种轮胎压力检测装置。

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种轮胎压力检测装置,可实现轮胎间断性持续检测,提高检测效率,且可对轮胎进行定位,防止轮胎检测时发生位置偏移,且可调整轮胎的位置进行压力检测,检测更加全面,实用性高。

[0007] 本实用新型提供一种轮胎压力检测装置,包括:工作台、支架、电动伸缩杆、升降板、导向套和压力检测仪,所述工作台的上表面内侧固定设置有支架,所述支架的底部固定设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定设置有升降板,所述升降板的内侧固定设置有导向套,且导向套套接于支架上,所述升降板的底部固定设置有压力检测仪,所述工作台的底部表面外侧固定设置有电机,所述电机的输出端固定设置有齿轮,所述工作台的上面开设有滑槽,所述滑槽的中央固定设置有导向杆,所述滑槽内滑动设置有滑板,所述滑板的左侧开设有贯穿孔,所述滑板的外侧固定设置有齿条,所述滑板的表面左右两侧均旋转设置有转轴,所述转轴的下方固定设置有承托盘,所述转轴的上方螺纹连接有锁紧螺母。

[0008] 优选地,所述导向杆贯穿于贯穿孔内。

[0009] 优选地,所述齿轮与齿条相互啮合。

[0010] 优选地,所述滑板滑动至滑槽左端时,右侧承托盘处于压力检测仪的下方,所述滑板滑动至滑槽的右端时,左侧所述承托盘处于压力检测仪的下方。

[0011] 优选地,所述滑板的上表面左右两侧均开设有多个定位孔,所述承托盘的侧面固定设置有固定块,所述固定块的上表面贯穿设置有定位螺栓,所述定位螺栓与固定块之间固定设置有套接弹簧。

[0012] 优选地,所述定位孔呈环状分布于承托盘的四周,且定位孔距离承托盘的距离等于定位螺栓距离承托盘的距离。

[0013] 优选地,所述定位螺栓与定位孔相配套,定位螺栓可嵌入与定位孔内。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,至少具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型检测时,通过将需要检测的轮胎套接于转轴上,且轮胎处于承托盘上,通过电机带动齿轮转动,使得齿轮带动齿条和滑板沿着滑槽左右移动,使得滑板上待检测轮胎处于压力检测仪的下方,通过电动伸缩杆带动升降板往下移动,使得压力检测仪接触到轮胎对轮胎进行压力检测,检测完成后,反转电机,使得电机带动滑板上另一个承托盘上的轮胎处于压力检测仪下方进行检测,实现轮胎间断性持续检测,提高检测效率。

[0016] 2、本实用新型通过设置有转轴和锁紧螺母,轮胎进行检测的过程中,通过将轮胎套接于转轴上,轮胎处于承托盘上,并通过锁紧螺母将轮胎锁紧在承托盘上,保证轮胎检测时的稳定性,并通过转轴转动,带动承托盘上需要检测的轮胎转动,达到调整检测位置的效果。

[0017] 3、本实用新型通过设置有定位孔和定位螺栓,沿着转轴转动承托盘时,通过往上拉起定位螺栓,再转动承托盘,方便对承托盘上轮胎不同位置进行压力检测,且通过定位螺栓插入不同的定位孔中,方便对承托盘的位置进行定位,防止承托盘发生转动,保证检测时轮胎本体的稳定性。

附图说明

[0018] 并入本文中并且构成说明书的部分的附图示出了本公开的实施例,并且与说明书一起进一步用来对本公开的原理进行解释,并且使相关领域技术人员能够实施和使用本公开。

[0019] 图1为本实用新型整体结构立体示意图。

[0020] 图2为本实用新型图1A处放大结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型滑板立体结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型图3B处放大结构示意图。

[0023] [附图标记]

[0024] 1、工作台;101、滑槽;102、导向杆;2、支架;3、电动伸缩杆;4、升降板;5、导向套;6、压力检测仪;7、电机;701、齿轮;8、滑板;801、贯穿孔;802、齿条;803、定位孔;9、转轴;901、承托盘;902、锁紧螺母;903、固定块;904、定位螺栓;905、套接弹簧。

具体实施方式

[0025] 实施例:

[0026] 如图1-图4所示,本实用新型的实施例提供一种轮胎压力检测装置,包括:工作台

1、支架2、电动伸缩杆3、升降板4、导向套5和压力检测仪6,工作台1的上表面内侧固定设置有支架2,支架2的底部固定设置有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的输出端固定设置有升降板4,升降板4的内侧固定设置有导向套5,且导向套5套接于支架2上,升降板4的底部固定设置有压力检测仪6,工作台1的底部表面外侧固定设置有电机7,电机7的输出端固定设置有齿轮701,工作台1的上面开设有滑槽101,滑槽101的中央固定设置有导向杆102,滑槽101内滑动设置有滑板8,滑板8的左侧开设有贯穿孔801,滑板8的外侧固定设置有齿条802,滑板8的表面左右两侧均旋转设置有转轴9,转轴9的下方固定设置有承托盘901,转轴9的上方螺纹连接有锁紧螺母902。

[0027] 实际使用过程中,检测时,通过将需要检测的轮胎套接于转轴9上,且轮胎处于承托盘901上,通过电机7带动齿轮701转动,使得齿轮701带动齿条802和滑板8沿着滑槽101左右移动,使得滑板8上待检测轮胎处于压力检测仪6的下方,通过电动伸缩杆3带动升降板4往下移动,使得压力检测仪6接触到轮胎对轮胎进行压力检测,检测完成后,反转电机7,使得电机7带动滑板8上另一个承托盘901上的轮胎处于压力检测仪6下方进行检测,实现轮胎间断性持续检测,提高检测效率;

[0028] 通过设置有转轴9和锁紧螺母902,轮胎进行检测的过程中,通过将轮胎套接于转轴9上,轮胎处于承托盘901上,并通过锁紧螺母902将轮胎锁紧在承托盘901上,保证轮胎检测时的稳定性,并通过转轴9转动,带动承托盘901上需要检测的轮胎转动,达到调整检测位置的效果。

[0029] 本实施例中,导向杆102贯穿于贯穿孔801内,方便导向杆102对滑板8位移时进行导向,保证滑板8滑动时的稳定性。

[0030] 本实施例中,齿轮701与齿条802相互啮合,方便齿轮701转动带动齿条802左右移动,从而达到带动滑板8沿着滑槽101左右移动的效果。

[0031] 本实施例中,滑板8滑动至滑槽101左端时,右侧承托盘901处于压力检测仪6的下方,滑板8滑动至滑槽101的右端时,左侧承托盘901处于压力检测仪6的下方,保证轮胎检测时的持续性。

[0032] 本实施例中,参照图3-图4所示,滑板8的上表面左右两侧均开设有多个定位孔803,承托盘901的侧面固定设置有固定块903,固定块903的上表面贯穿设置有定位螺栓904,定位螺栓904与固定块903之间固定设置有套接弹簧905。

[0033] 本实施例中,定位孔803呈环状分布于承托盘901的四周,且定位孔803距离承托盘901的距离等于定位螺栓904距离承托盘901的距离。

[0034] 本实施例中,定位螺栓904与定位孔803相配套,定位螺栓904可嵌入与定位孔803内,方便定位螺栓904插入不同的定位孔803中对承托盘901进行定位,防止轮胎检测的过程中承托盘901发生转动。

[0035] 通过设置有定位孔803和定位螺栓904,沿着转轴9转动承托盘901时,通过往上拉起定位螺栓904,再转动承托盘901,方便对承托盘901上轮胎不同位置进行压力检测,且通过定位螺栓904插入不同的定位孔803中,方便对承托盘901的位置进行定位,防止承托盘901发生转动,保证检测时轮胎本体的稳定性。

[0036] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用

新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

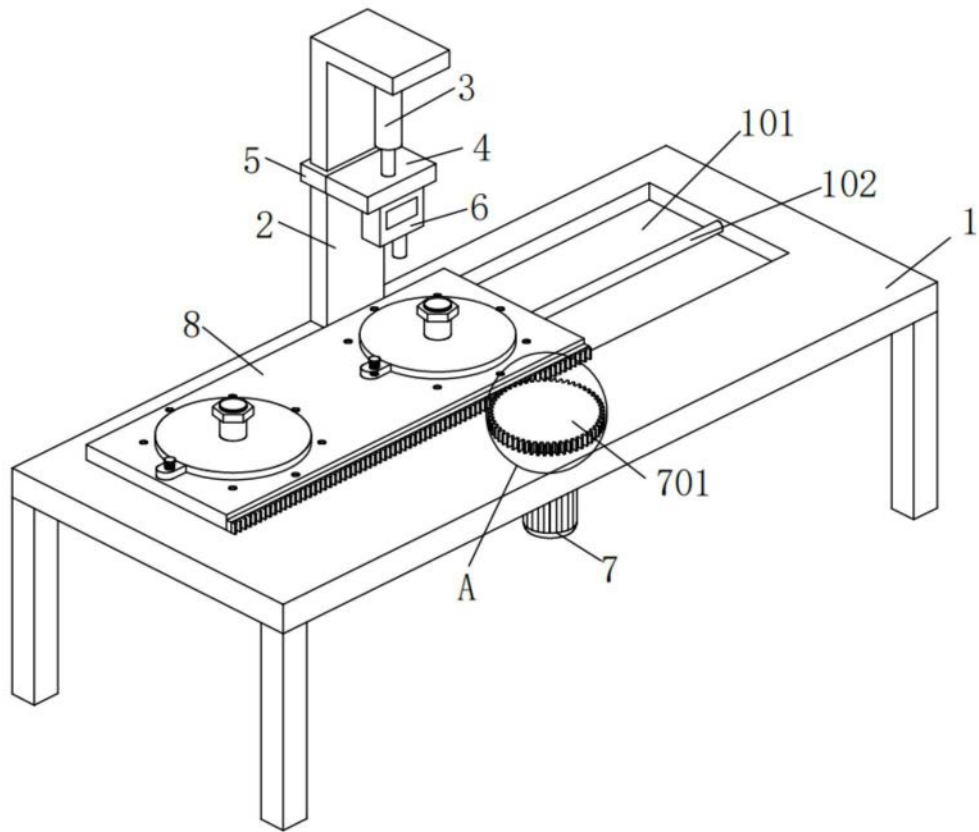


图1

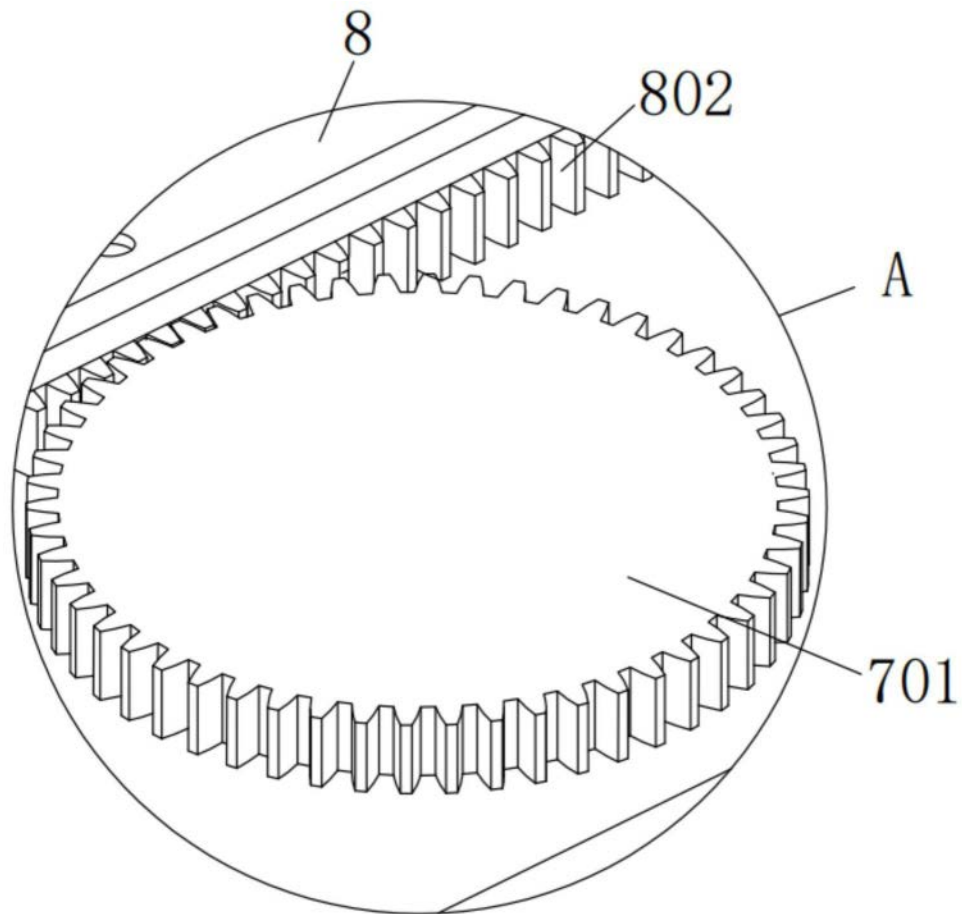


图2

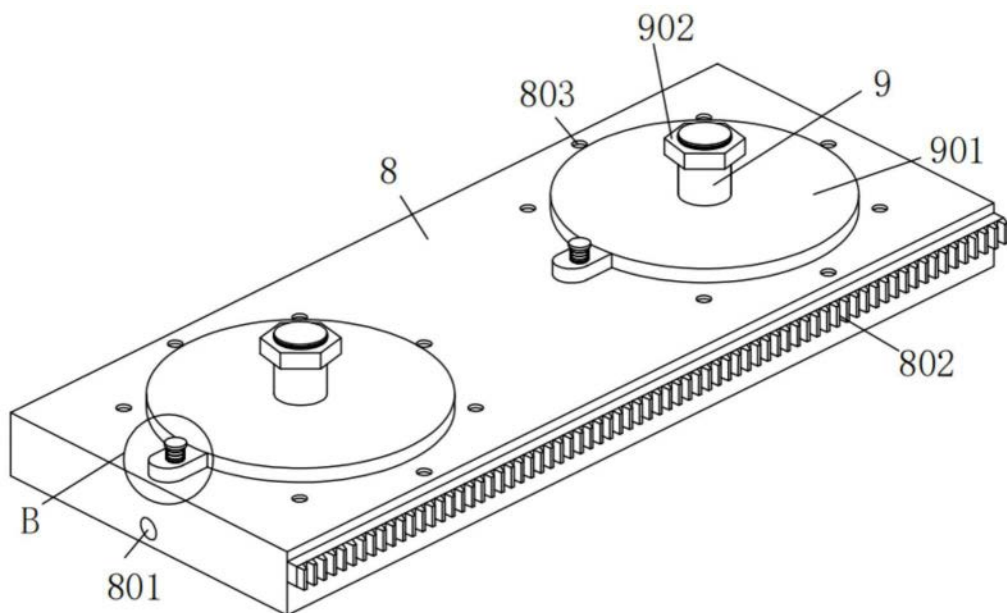


图3

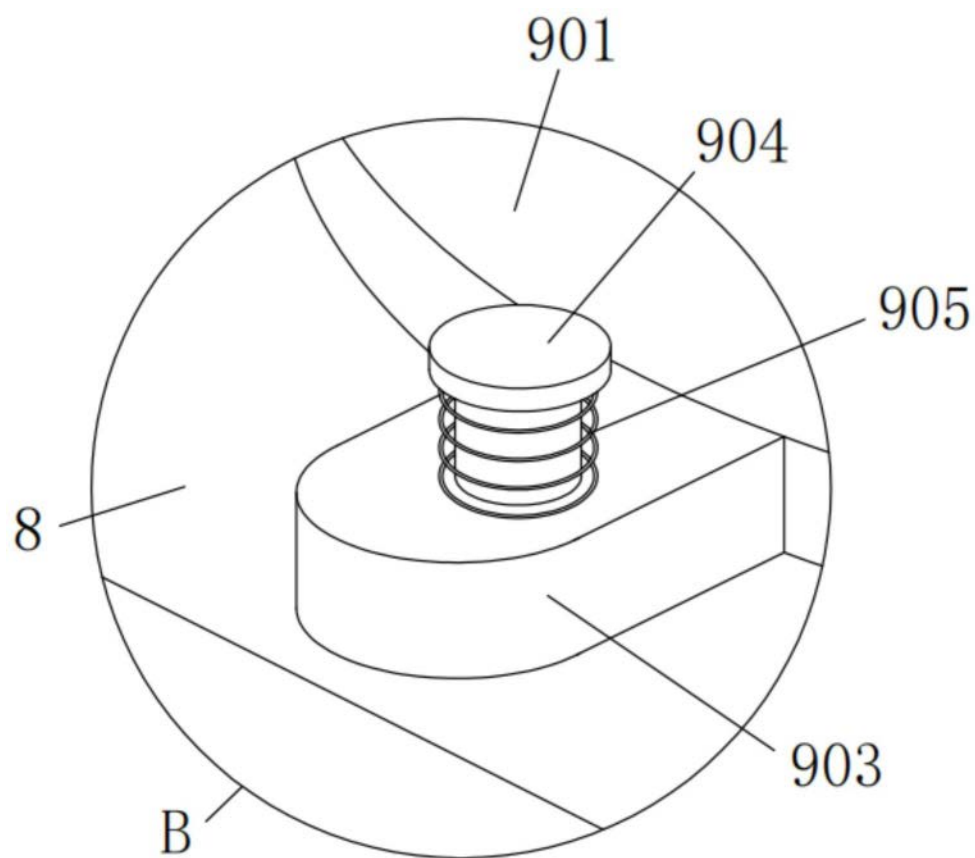


图4