



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210311368 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920409609.2

(22)申请日 2019.03.28

(73)专利权人 池州职业技术学院

地址 247000 安徽省池州市建设西路389号

(72)发明人 吴晶晶 徐艳红

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 王巍敏

(51)Int.Cl.

B65D 19/42(2006.01)

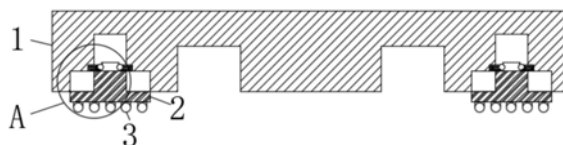
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于物流托盘的滚轮装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于物流托盘的滚轮装置,涉及物流运输工具技术领域,该一种用于物流托盘的滚轮装置,包括托盘本体、固定底板和轮子,所述托盘本体的底部设置有固定底板,固定底板的底部固定连接有轮子,固定底板的顶部设置有支撑柱。该一种用于物流托盘的滚轮装置,通过设置若干个轮子于固定底板的底部均匀排列,多个轮子能够有效的分散托盘本体所承受的力,有效的避免了轮子的损坏,铝合金材质具有较轻的质量,通过采用铝合金材质使该装置便于拿取和存放,有效的增强了该装置便于使用的效果,铝合金材质具有较强的韧性、较大的硬度和较强的耐腐蚀性,通过采用铝合金材质,能够使该坚固耐用,有效的增强了该装置的使用寿命。



1. 一种用于物流托盘的滚轮装置,包括托盘本体(1)、固定底板(2)和轮子(3),其特征在于:

所述托盘本体(1)的底部设置有固定底板(2),所述固定底板(2)的底部固定连接有轮子(3),所述固定底板(2)的顶部设置有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的顶部固定连接有第一限位块(5);

第一限位块(5)的一端活动连接有第二限位块(6),所述第二限位块(6)和第一限位块(5)的内部均设置有轴承,所述第一限位块(5)和第二限位块(6)之间通过转轴(7)固定连接;

所述托盘本体(1)的内部开设有与第二限位块(6)相适配的限位槽(101),所述托盘本体(1)的内部开设有与固定底板(2)和轮子(3)相适配的第一放置槽(8),所述托盘本体(1)的内部开设有与支撑柱(4)和第一限位块(5)相适配的第二放置槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于物流托盘的滚轮装置,其特征在于,

所述轮子(3)的数量为若干个,若干个所述轮子(3)均为万向轮,且若干个所述轮子(3)于固定底板(2)的底部均匀排列。

3. 根据权利要求1所述的一种用于物流托盘的滚轮装置,其特征在于,

所述固定底板(2)、支撑柱(4)、第一限位块(5)和第二限位块(6)的材质均为铝合金,且所述固定底板(2)、支撑柱(4)和第一限位块(5)设计为一体。

4. 根据权利要求1所述的一种用于物流托盘的滚轮装置,其特征在于,

每个所述第一限位块(5)上的第二限位块(6)的数量均为两个,且两个所述第二限位块(6)分别通过两个转轴(7)活动连接于第一限位块(5)的两端且于第一限位块(5)的中心相对称。

5. 根据权利要求1所述的一种用于物流托盘的滚轮装置,其特征在于,

所述第一限位块(5)靠近第二限位块(6)的一侧设计为斜面。

6. 根据权利要求1所述的一种用于物流托盘的滚轮装置,其特征在于,

所述该滚轮装置的数量为四个,且四个所述该滚轮装置均设置于托盘本体(1)的四角处。

7. 根据权利要求5所述的一种用于物流托盘的滚轮装置,其特征在于,所述斜面的倾斜角与水平线呈八十度夹角。

一种用于物流托盘的滚轮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流运输工具技术领域,具体为一种用于物流托盘的滚轮装置。

背景技术

[0002] 物流托盘是用于集装、堆放、搬运和运输的放置作为单元负荷的货物和制品的水平平台装置,搬运时某些机器设备放置于物流托盘上进行运输,当运达目的地后再整体卸到底面上,作为与集装箱类似的一种集装设备,物流托盘现已广泛应用于生产、运输、仓储和流通等领域,被认为是20世纪物流产业中两大关键性创新之一,托盘作为物流运作过程中重要的装卸、储存和运输设备,与叉车配套使用在现代物流中发挥着巨大的作用,但一般的物流托盘还无法达到最佳的使用性能,在结构上存在一定的缺陷。

[0003] 现有托盘只是作为货物堆放和便于叉车转运的载体,有一次性的木质结构,有环保的纸质结构,也有多次循环使用的塑料托盘,但都有一个共同的缺陷,不能小范围的搬运和移动,只能依靠叉车才能移动或搬运,在叉车不能到达的货物堆放点,要想移动或移动出来,用叉车搬运,将很难实现,现有的可移动的托盘的存放和轮子的收放并不方便,使用效果不够好,因此需要改进。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于物流托盘的滚轮装置,解决了现有的可移动的托盘的存放和轮子的收放并不方便,使用效果不够好的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种用于物流托盘的滚轮装置,包括托盘本体、固定底板和轮子:所述托盘本体的底部设置有固定底板,所述固定底板的底部固定连接有轮子,所述固定底板的顶部设置有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有第一限位块;

[0009] 第一限位块的一端活动连接有第二限位块,所述第二限位块和第一限位块的内部均设置有轴承,所述第一限位块和第二限位块之间通过转轴固定连接;

[0010] 所述托盘本体的内部开设有与第二限位块相适配的限位槽,所述托盘本体的内部开设有与固定底板和轮子相适配的第一放置槽,所述托盘本体的内部开设有与支撑柱和第一限位块相适配的第二放置槽。

[0011] 可选的,所述轮子的数量为若干个,若干个所述轮子均为万向轮,且若干个所述轮子于固定底板的底部均匀排列。

[0012] 可选的,所述固定底板、支撑柱、第一限位块和第二限位块的材质均为铝合金,且所述固定底板、支撑柱和第一限位块设计为一体。

[0013] 可选的,每个所述第一限位块上的第二限位块的数量均为两个,且两个所述第二限位块分别通过两个转轴活动连接于第一限位块的两端且于第一限位块的中心相对称。

[0014] 可选的,所述第一限位块靠近第二限位块的一侧设计为斜面。

[0015] 可选的,所述该滚轮装置的数量为四个,且四个所述该滚轮装置均设置于托盘本体的四角处。

[0016] 可选的,所述斜面的倾斜角与水平线呈八十度夹角。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种用于物流托盘的滚轮装置,具备以下有益效果:

[0019] (1)、该一种用于物流托盘的滚轮装置,一方面通过采用万向轮,使该装置便于转向,具有便于使用的效果,通过设置若干个轮子于固定底板的底部均匀排列,多个轮子能够有效的分散托盘本体所承受的力,有效的避免了轮子的损坏,另一方面铝合金材质具有较轻的质量,通过采用铝合金材质使该装置便于拿取和存放,有效的增强了该装置便于使用的效果,铝合金材质具有较强的韧性、较大的硬度和较强的耐腐蚀性,通过采用铝合金材质,能够使该坚固耐用,不易被损坏,有效的增强了该装置的使用寿命,其次通过固定底板、支撑柱和第一限位块设计为一体,使该装置便于使用和收放且便于维修和更换。

[0020] (2)、该一种用于物流托盘的滚轮装置,一方面通过设置第二限位块通过转轴与第一限位块活动连接,使该装置在使用的时候能够使第二限位块放下来与支撑柱相平行,从而使第二限位块固定在限位槽的内部,通过设置限位槽来对第二限位块进行卡位,使该装置便于使用,有效的避免了该装置在使用的过程中发生错位的现象而使该装置损坏甚至影响使用者的工作,另一方面通过设置第一限位块靠近第二限位块的一侧设计为斜面,使该装置在开始使用时,便于第二限位块自动滑落下来进行卡位并使用,有效的避免了限位板不能够自动落下而影响使用效果的弊端。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中A处的结构放大示意图;

[0023] 图3为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图2中B处的结构放大示意图。

[0025] 图中:1-托盘本体,101-限位槽,2-固定底板,3-轮子,4-支撑柱,5- 第一限位块,6-第二限位块,7-转轴,8-第一放置槽,9-第二放置槽。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0031] 一种用于物流托盘的滚轮装置,包括托盘本体1、固定底板2和轮子3,托盘本体1的底部设置有固定底板2,固定底板2的底部固定连接有轮子3,固定底板2的顶部设置有支撑柱4,支撑柱4的顶部固定连接有第一限位块5;

[0032] 第一限位块5的一端活动连接有第二限位块6,第二限位块6和第一限位块5的内部均设置有轴承,第一限位块5和第二限位块6之间通过转轴7固定连接;

[0033] 托盘本体1的内部开设有与第二限位块6相适配的限位槽101,托盘本体1的内部开设有与固定底板2和轮子3相适配的第一放置槽8,托盘本体1的内部开设有与支撑柱4和第一限位块5相适配的第二放置槽9。

[0034] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0035] 轮子3的数量为若干个,若干个轮子3均为万向轮,且若干个轮子3于固定底板2的底部均匀排列,通过采用万向轮,使该装置便于转向,具有便于使用的效果,通过设置若干个轮子3于固定底板2的底部均匀排列,多个轮子3能够有效的分散托盘本体1所承受的力,有效的避免了轮子3的损坏,有效的增强了轮子3的使用寿命。

[0036] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0037] 固定底板2、支撑柱4、第一限位块5和第二限位块6的材质均为铝合金,且固定底板2、支撑柱4和第一限位块5设计为一体,铝合金材质具有较轻的质量,通过采用铝合金材质使该装置便于拿取和存放,有效的增强了该装置便于使用的效果,铝合金材质具有较强的韧性、较大的硬度和较强的耐腐蚀性,通过采用铝合金材质,能够使该坚固耐用,不易被损坏,有效的增强了该装置的使用寿命。

[0038] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0039] 每个第一限位块5上的第二限位块6的数量均为两个,且两个第二限位块6分别通过两个转轴7活动连接于第一限位块5的两端且于第一限位块5 的中心相对称,通过设置第二限位块6通过转轴7与第一限位块活动连接,使该装置在使用的时候能够使第二限位块6放下来与支撑柱4相平行,从而使第二限位块6固定在限位槽101的内部,通过设置限位槽101来对第二限位块6进行卡位,使该装置便于使用,有效的避免了该装置在使用的过程中发生错位的现象而使该装置损坏甚至影响使用者的工作。

[0040] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0041] 第一限位块5靠近第二限位块6的一侧设计为斜面,且倾斜角于水平线呈八十度夹角,通过设置第一限位块5靠近第二限位块6的一侧设计为斜面,使该装置在开始使用时,便于第二限位块6自动滑落下来进行卡位并使用,有效的避免了限位板6不能够自动落下而影

响使用效果的弊端。

[0042] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0043] 该滚轮装置的数量为四个，且四个滚轮装置均设置于托盘本体1的四角处，通过设置四个滚轮装置均设置于托盘本体1的四角处，有效的增强了该装置对托盘本体1的支撑效果，有效的增强了该装置的实用效果。

[0044] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0045] 斜面的倾斜角与水平线呈八十度夹角。

[0046] 在使用时，将该固定地板2和支撑柱4从第一放置槽8和第二放置槽9内去除，使第二限位块6向下滑落与支撑柱4平行，然后将其卡在限位槽101的内部，然后进行使用，在使用完毕时，将托盘本体1倒过来放置，然后将该装置向上轻轻提一点，使第二限位块6垂直向下并于第一限位块5相接触，然后将该装置放置于托盘本体1内部开设的放置槽内。

[0047] 综上所述，该一种用于物流托盘的滚轮装置，使用时一方面通过采用万向轮，使该装置便于转向，具有便于使用的效果，通过设置若干个轮子3于固定底板2的底部均匀排列，多个轮子3能够有效的分散托盘本体1所承受的力，有效的避免了轮子3的损坏，另一方面铝合金材质具有较轻的质量，通过采用铝合金材质使该装置便于拿取和存放，有效的增强了该装置便于使用的效果，铝合金材质具有较强的韧性、较大的硬度和较强的耐腐蚀性，通过采用铝合金材质，能够使该坚固耐用，不易被损坏，有效的增强了该装置的使用寿命，其次通过固定底板2、支撑柱4和第一限位块5设计为一体，使该装置便于使用和收放且便于维修和更换，一方面通过设置第二限位块6通过转轴7与第一限位块活动连接，使该装置在使用的时候能够使第二限位块6放下来与支撑柱4相平行，从而使第二限位块6固定在限位槽101的内部，通过设置限位槽101来对第二限位块6进行卡位，使该装置便于使用，有效的避免了该装置在使用的过程中发生错位的现象而使该装置损坏甚至影响使用者的工作，另一方面通过设置第一限位块5靠近第二限位块6的一侧设计为斜面，使该装置在开始使用时，便于第二限位块6自动滑落下来进行卡位并使用，有效的避免了限位板6不能够自动落下而影响使用效果的弊端，该装置便于收放、便于使用，具有便于存放的效果，具有较长的使用寿命，且便于维修和更换，具有一定的实用性。

[0048] 需要说明的是，在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0049] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

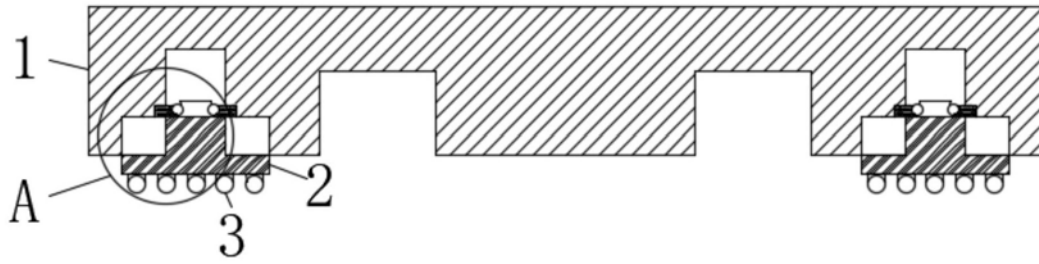


图1

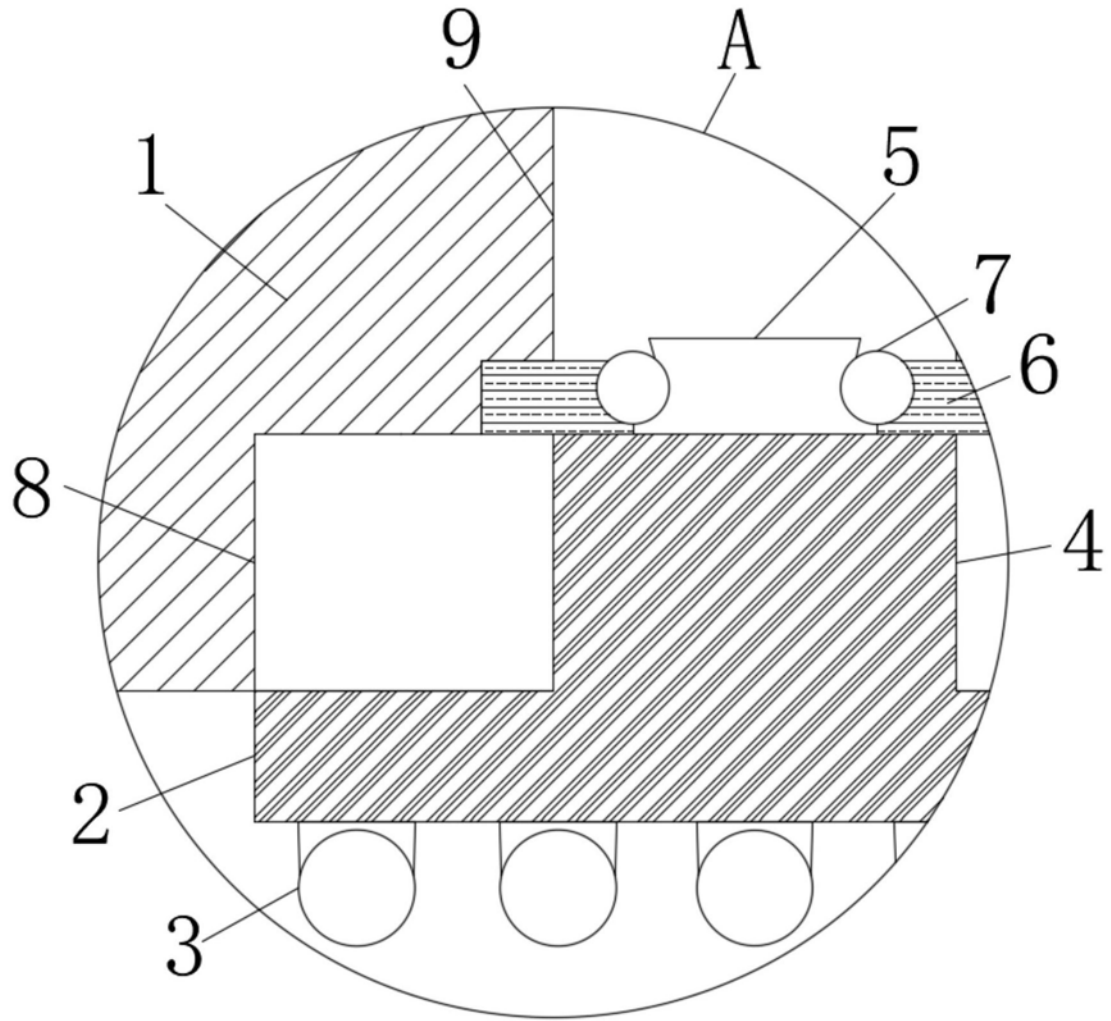


图2

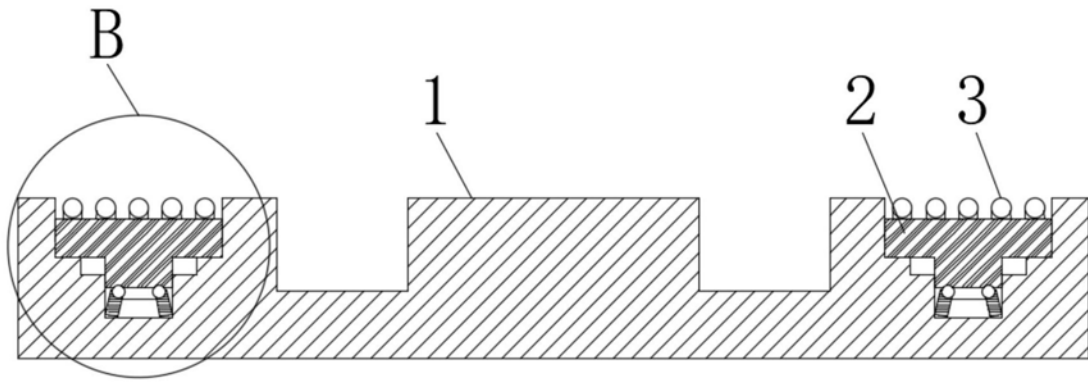


图3

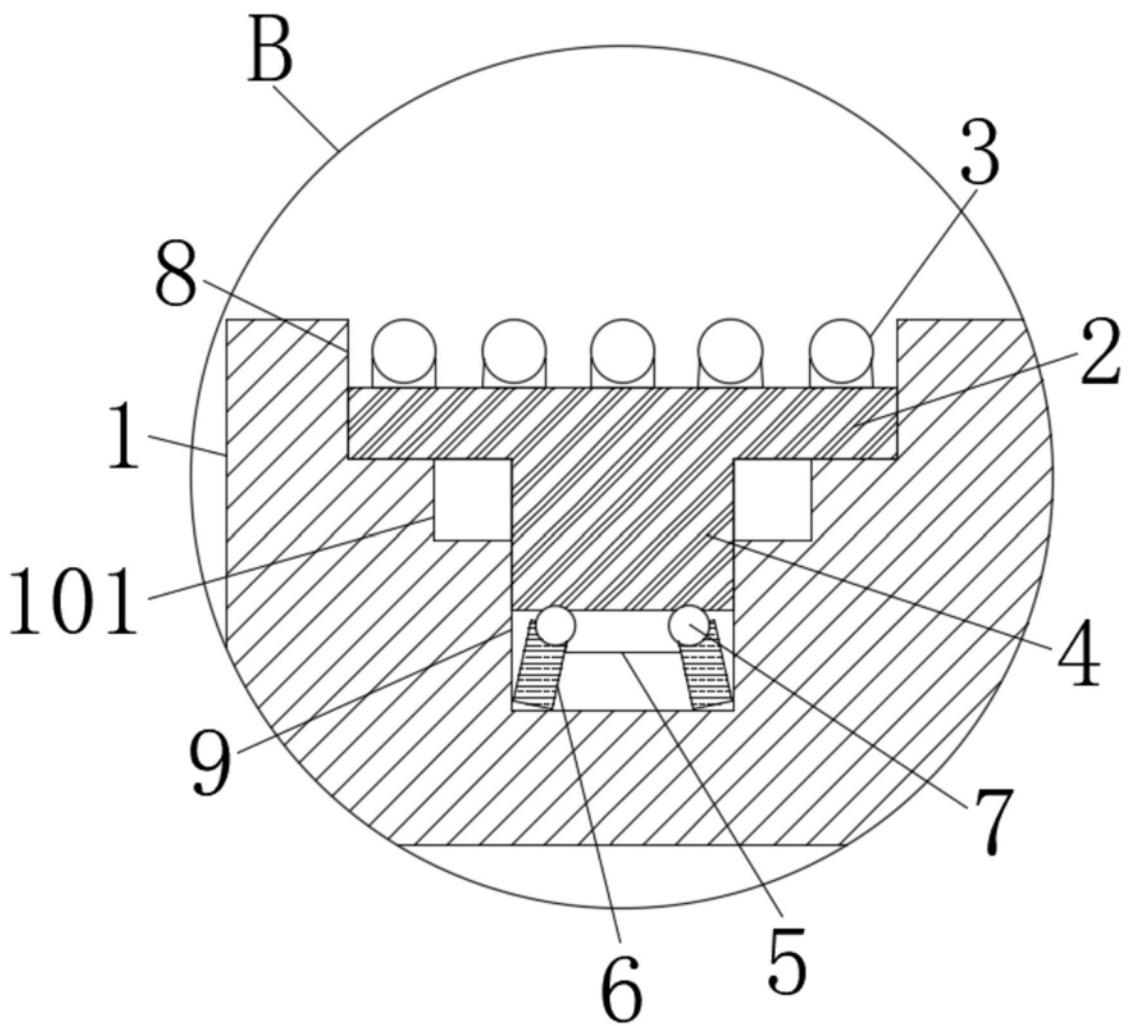


图4