(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113044392 A
(43)申请公布日 2021.06.29

(21)申请号 202110290044.2

(22)申请日 2021.03.18

(71)申请人 上海外高桥造船有限公司
地址 200137 上海市浦东新区洲海路3001号

(72)发明人 顾超

(74)专利代理机构 上海湾谷知识产权代理事务所(普通合伙) 31289
代理人 倪继祖

(51)Int.Cl.
B65D 61/00(2006.01)
B65D 25/24(2006.01)
B65D 85/08(2006.01)

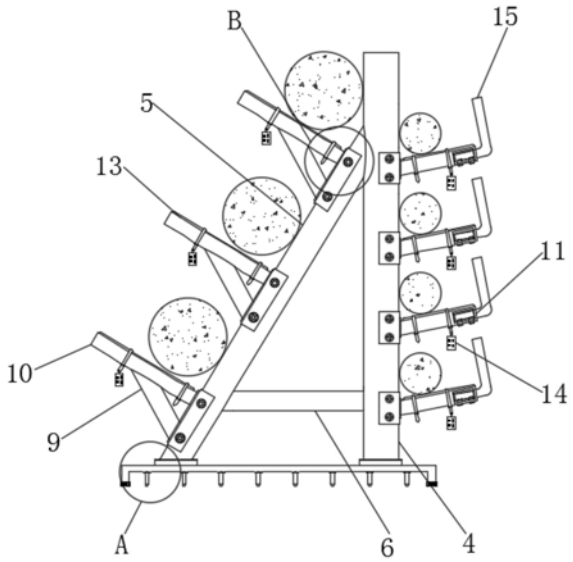
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种管束堆放托架

(57)摘要

本发明公开了一种管束堆放托架，包括架座、主杆和斜杆，架座的底端表面连接有防滑垫，且架座的内部设有防滑杆，主杆安装在架座的顶端，斜杆的上下端分别与主杆和架座固定连接，且斜杆和主杆之间连接有对接杆，斜杆和主杆上均通过锁定螺栓安装有装配块，主杆上的装配块安装有中号托杆，斜杆上的装配块安装有大号托杆，且大号托杆与装配块之间连接有加固杆；本发明通过设置限位杆，由于中号托杆上的管子重量较轻，并且中号托杆的倾斜角度小于大号托杆，因此管子容易滑落，此时可以将限位杆插入中号托杆的顶端插槽中，再使用铆接的方式将二者固定，这样对管子起到很好的限位效果，防止其掉落造成打击事故。



CN 113044392 A

1.一种管束堆放托架,包括架座(1)、主杆(4)和斜杆(5),其特征在于:所述架座(1)的底端表面连接有防滑垫(2),且架座(1)的内部设有防滑杆(3),所述主杆(4)安装在架座(1)的顶端,所述斜杆(5)的上下端分别与主杆(4)和架座(1)固定连接,且斜杆(5)和主杆(4)之间连接有对接杆(6),所述斜杆(5)和主杆(4)上均通过锁定螺栓(7)安装有装配块(8),所述主杆(4)上的装配块(8)安装有中号托杆(9),所述斜杆(5)上的装配块(8)安装有大号托杆(10),且大号托杆(10)与装配块(8)之间连接有加固杆(11),所述中号托杆(9)和大号托杆(10)上均通过自锁式扎带(12)连接有硅胶软垫(13),所述自锁式扎带(12)上设有标签牌(14),所述中号托杆(9)的顶端设有限位杆(15)。

2.根据权利要求1所述的一种管束堆放托架,其特征在于:所述防滑垫(2)的内径与架座(1)的内径相同,所述架座(1)为内中空结构且内部安装的防滑杆(3)为矩形列阵分布。

3.根据权利要求1所述的一种管束堆放托架,其特征在于:所述斜杆(5)和主杆(4)均设有与装配块(8)对应的装配孔且通过锁定螺栓(7)形成固定结构,所述斜杆(5)和主杆(4)之间为焊接连接。

4.根据权利要求1所述的一种管束堆放托架,其特征在于:所述中号托杆(9)的长度小于大号托杆(10),且中号托杆(9)的承重力小于大号托杆(10)。

5.根据权利要求1所述的一种管束堆放托架,其特征在于:所述硅胶软垫(13)通过自锁式扎带(12)与中号托杆(9)和大号托杆(10)的顶端表面紧密相贴,所述自锁式扎带(12)在每根中号托杆(9)和大号托杆(10)设有两处。

6.根据权利要求1所述的一种管束堆放托架,其特征在于:所述标签牌(14)通过纤维绳挂在自锁式扎带(12)的环孔中,所述标签牌(14)一共设有八处且大小相同。

7.根据权利要求1所述的一种管束堆放托架,其特征在于:所述限位杆(15)呈斜L型且底端插在中号托杆(9)的内槽中,限位杆(15)通过活动铆接与中号托杆(9)形成固定结构。

一种管束堆放托架

技术领域

[0001] 本发明涉及堆放托架设计技术领域，具体为一种管束堆放托架。

背景技术

[0002] 在甲板管束单元拼装期间场地5S较难管理，六米长的管子平铺的话场地不够，无奈只能叠放，但这样对于施工人员后续理管及安装工作带来许多不便，而且容易发生管子滑落夹手等安全事故，一般需要搭建托架来装载管子。

[0003] 现有的堆放托架无法让施工人员能较清晰地挑选需要的管子型号规格，并且稳定性较差，没有限位结构，重量较轻的管子容易滑落，并且拆卸困难，因此需要一种管束堆放托架。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种管束堆放托架，以解决上述背景技术中提出现有的堆放托架无法让施工人员能较清晰地挑选需要的管子型号规格，并且稳定性较差，没有限位结构，重量较轻的管子容易滑落，并且拆卸困难的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种管束堆放托架，包括架座、主杆和斜杆，所述架座的底端表面连接有防滑垫，且架座的内部设有防滑杆，所述主杆安装在架座的顶端，所述斜杆的上下端分别与主杆和架座固定连接，且斜杆和主杆之间连接有对接杆，所述斜杆和主杆上均通过锁定螺栓安装有装配块，所述主杆上的装配块安装有中号托杆，所述斜杆上的装配块安装有大号托杆，且大号托杆与装配块之间连接有加固杆，所述中号托杆和大号托杆上均通过自锁式扎带连接有硅胶软垫，所述自锁式扎带上设有标签牌，所述中号托杆的顶端设有限位杆。

[0006] 优选的，所述防滑垫的内径与架座的内径相同，所述架座为内中空结构且内部安装的防滑杆为矩形列阵分布。

[0007] 优选的，所述斜杆和主杆均设有与装配块对应的装配孔且通过锁定螺栓形成固定结构，所述斜杆和主杆之间为焊接连接。

[0008] 优选的，所述中号托杆的长度小于大号托杆，且中号托杆的承重力小于大号托杆。

[0009] 优选的，所述硅胶软垫通过自锁式扎带与中号托杆和大号托杆的顶端表面紧密相贴，所述自锁式扎带在每根中号托杆和大号托杆设有两处。

[0010] 优选的，所述标签牌通过纤维绳挂在自锁式扎带的环孔中，所述标签牌一共设有八处且大小相同。

[0011] 优选的，所述限位杆呈斜L型且底端插在中号托杆的内槽中，限位杆通过活动铆接与中号托杆形成固定结构。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0013] (1)该管束堆放托架，通过设置防滑垫与防滑杆，这样防滑垫可以在地面较滑的情况下提高托架的稳定性，而防滑杆可以增加架座与地面的抓力，在堆放过程中架座更加的

稳定牢固；

[0014] (2)该管束堆放托架，通过设置装配块与锁定螺栓，这样使得该堆放托架在安装和拆卸更加的简单快速，提高了工作效率；

[0015] (3)该管束堆放托架，通过设置限位杆，由于中号托杆上的管子重量较轻，并且中号托杆的倾斜角度小于大号托杆，因此管子容易滑落，此时可以将限位杆插入中号托杆的顶端插槽中，再使用铆接的方式将二者固定，这样对管子起到很好的限位效果，防止其掉落造成打击事故。

附图说明

[0016] 图1为本发明的整体正视内部结构示意图；

[0017] 图2为本发明的整体正视结构示意图；

[0018] 图3为本发明的A处放大结构示意图；

[0019] 图4为本发明的B处放大结构示意图。

[0020] 图中：1、架座；2、防滑垫；3、防滑杆；4、主杆；5、斜杆；6、对接杆；7、锁定螺栓；8、装配块；9、中号托杆；10、大号托杆；11、加固杆；12、自锁式扎带；13、硅胶软垫；14、标签牌；15、限位杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4，本发明提供的一种实施例：一种管束堆放托架，包括架座1、主杆4和斜杆5，架座1的底端表面连接有防滑垫2，且架座1的内部设有防滑杆3，主杆4安装在架座1的顶端，斜杆5的上下端分别与主杆4和架座1固定连接，且斜杆5和主杆4之间连接有对接杆6，斜杆5和主杆4上均通过锁定螺栓7安装有装配块8，主杆4上的装配块8安装有中号托杆9，斜杆5上的装配块8安装有大号托杆10，且大号托杆10与装配块8之间连接有加固杆11，中号托杆9和大号托杆10上均通过自锁式扎带12连接有硅胶软垫13，自锁式扎带上设有标签牌14，中号托杆9的顶端设有限位杆15；

[0023] 进一步，防滑垫2的内径与架座1的内径相同，架座1为内中空结构且内部安装的防滑杆3为矩形列阵分布，这样防滑垫2可以在地面较滑的情况下提高托架的稳定性，而防滑杆3可以增加架座1与地面的抓力，在堆放过程中架座1更加的稳定牢固；

[0024] 进一步，斜杆5和主杆4均设有与装配块8对应的装配孔且通过锁定螺栓7形成固定结构，斜杆5和主杆4之间为焊接连接，这样使得该堆放托架在安装和拆卸更加的简单快速，提高了工作效率；

[0025] 进一步，中号托杆9的长度小于大号托杆10，且中号托杆9的承重力小于大号托杆10，这样使得该装置可以堆放不同重量和不同大小的管子，增加了该托架的适用性。

[0026] 进一步，硅胶软垫13通过自锁式扎带12与中号托杆9和大号托杆10的顶端表面紧密相贴，自锁式扎带12在每根中号托杆9和大号托杆10设有两处，这样在堆放过程中，管子

与中号托杆9和大号托杆10碰撞产生的杂音会大大减小，还能减小碰撞力，保护管子、中号托杆9和大号托杆10不被碰坏，十分好用。

[0027] 进一步，标签牌14通过纤维绳挂在自锁式扎带12的环孔中，标签牌14一共设有八处且大小相同，这样在每一根管子的下方都会挂一个标签牌14，便于施工人员能较清晰地挑选需要的管子型号规格，增加了该装置的便利性。

[0028] 进一步，限位杆15呈斜L型且底端插在中号托杆9的内槽中，限位杆15通过活动铆接与中号托杆9形成固定结构，由于中号托杆9上的管子重量较轻，并且中号托杆9的倾斜角度小于大号托杆10，因此管子容易滑落，此时可以将限位杆15插入中号托杆9的顶端插槽中，再使用铆接的方式将二者固定，这样对管子起到很好的限位效果，防止其掉落造成打击事故。

[0029] 工作原理：本发明在使用时，首先将多个托架摆放在同一水平位置，根据管子的长度来调整托架数量，此时架座1底端连接的防滑垫2可以在地面较滑的情况下提高托架的稳定性，而防滑杆3可以增加架座1与地面的抓力，在堆放过程中架座1更加的稳定牢固，之后将装有大号托杆10和中号托杆9装配块8通过锁定螺栓7与斜杆5和主杆4连接好，这样使得该堆放托架在安装和拆卸更加的简单快速，提高了工作效率，并且中号托杆9的长度小于大号托杆10，且中号托杆9的承重力小于大号托杆10，这样使得该装置可以堆放不同重量和不同大小的管子，增加了该托架的适用性，之后将管子运输到中号托杆9的长度小于大号托杆10上，在运输前将硅胶软垫13通过扎带12与中号托杆9和大号托杆10的顶端表面紧密相贴，这样使得在堆放过程中，管子与中号托杆9和大号托杆10碰撞产生的杂音会大大减小，还能减小碰撞力，保护管子、中号托杆9和大号托杆10不被碰坏，十分好用，堆放完成后将标签牌14通过纤维绳挂在自锁式扎带12的环孔中，便于施工人员能较清晰地挑选需要的管子型号规格，增加了该装置的便利性，由于中号托杆9上的管子重量较轻，并且中号托杆9的倾斜角度小于大号托杆10，因此管子容易滑落，此时可以将限位杆15插入中号托杆9的顶端插槽中，再使用铆接的方式将二者固定，这样对管子起到很好的限位效果，防止其掉落造成打击事故。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

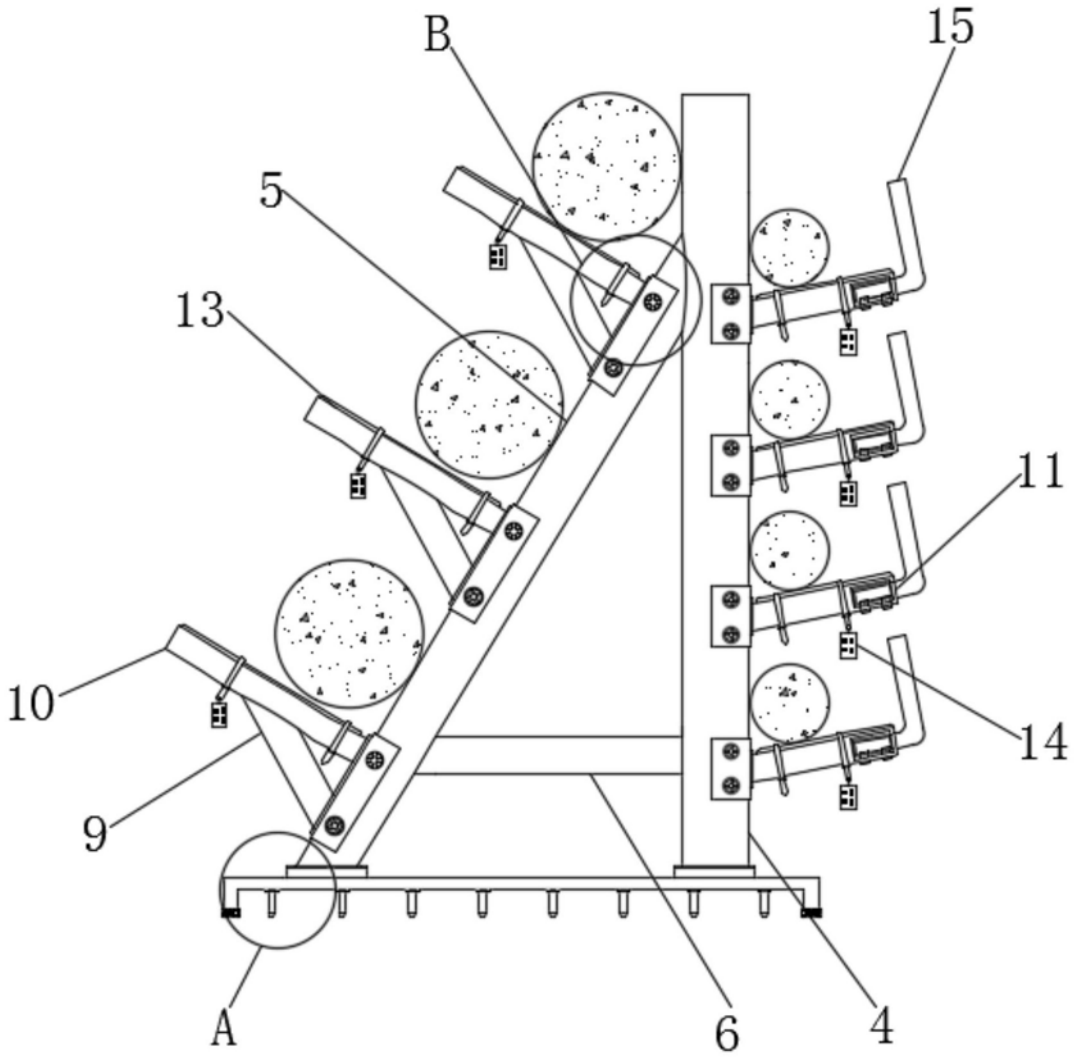


图1

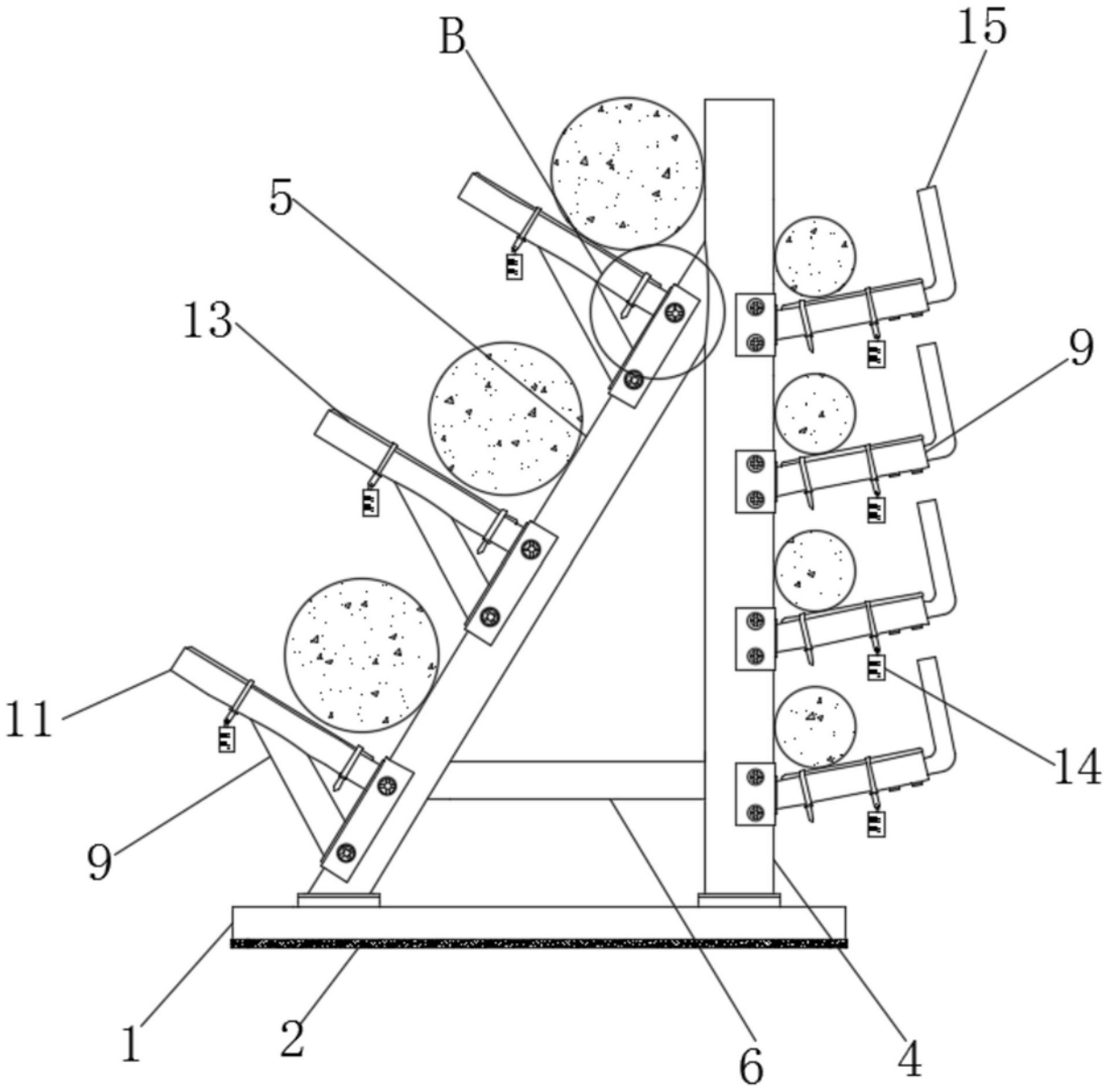


图2

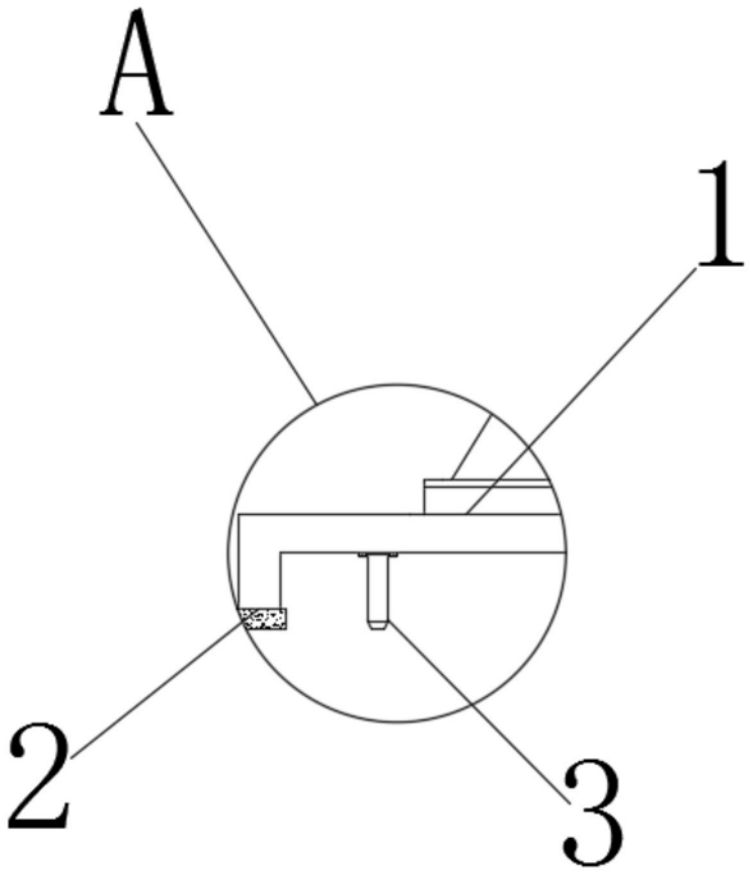


图3

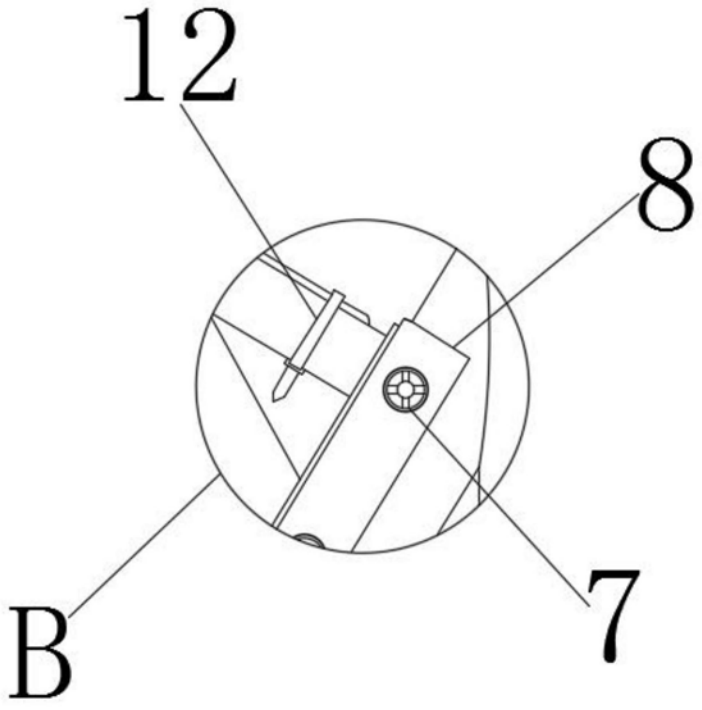


图4