



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108839524 A

(43)申请公布日 2018.11.20

(21)申请号 201810798255.5

(22)申请日 2018.07.19

(71)申请人 河南沈缆电缆有限责任公司

地址 467100 河南省平顶山市郏县龙山大道东段路南

(72)发明人 杨云东 郑亚周 张同林 闫小关
王辉 樊亚阁 郭风光

(74)专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所
(普通合伙) 41120

代理人 张随

(51)Int.Cl.

B60C 27/06(2006.01)

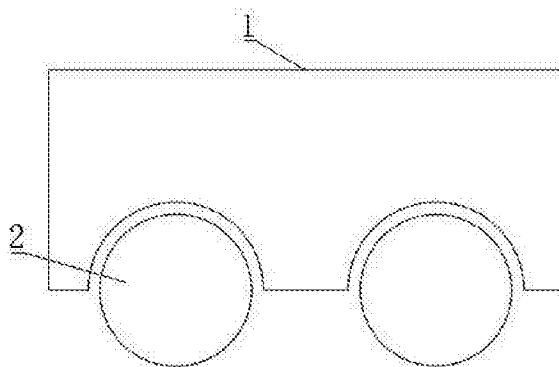
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种带有高强度链板式防滑链的转运车

(57)摘要

本发明公开了一种带有高强度链板式防滑链的转运车,轮胎包括环形安装板、防滑链板、胎圈和橡胶胎面,胎圈的表面通过螺钉固定设有环形安装板,活塞的外表面与杆件的一端固定连接,杆件的另一端伸出缓冲气缸的端部并与挂钩固定连接,挂钩与位于防滑链板前后两端的柱状凸起相互卡接,防滑链板位于橡胶胎面的表面。本发明中通过位于防滑链板两端的柱状凸起与位于轮胎侧面的挂钩的卡接,从而将防滑链板固定在橡胶胎面的表面,安装时,可直接将防滑链板贴在轮胎的橡胶胎面的表面,然后旋转挂钩,使得挂钩与柱状凸起相卡接即可完成,拆卸时,按压挂钩上的弧形挡条然后旋转挂钩即可使得柱状凸起从挂钩中脱离,实现拆卸,因此安装拆卸较为方便。



1. 一种带有高强度链板式防滑链的转运车,包括转运车本体(1)和设置于其下端的轮胎(2),其特征在于:所述轮胎(2)包括环形安装板(3)、防滑链板(4)、胎圈(15)和橡胶胎面(16),所述胎圈(15)的表面通过螺钉固定设有环形安装板(3),所述环形安装板(3)的表面固定设有限位槽(5),所述限位槽(5)的内部通过螺杆(7)活动设有活动杆(6),所述活动杆(6)的内部设有缓冲气缸(17),所述缓冲气缸(17)的内部设有活塞(13),所述活塞(13)的表面套设有环形密封圈(14),所述活塞(13)的外表面与杆件(8)的一端固定连接,所述杆件(8)的另一端伸出缓冲气缸(17)的端部并与挂钩(9)固定连接,所述挂钩(9)与位于防滑链板(4)前后两端的柱状凸起(11)相互卡接,所述防滑链板(4)位于橡胶胎面(16)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种带有高强度链板式防滑链的转运车,其特征在于:所述限位槽(5)为直角U形结构,所述限位槽(5)设有多个,多个所述限位槽(5)在环形安装板(3)的表面呈等距环形排列。

3. 根据权利要求1所述的一种带有高强度链板式防滑链的转运车,其特征在于:所述活动杆(6)可绕螺杆(7)进行旋转,且所述活动杆(6)可绕螺杆(7)旋转的角度为0~180度。

4. 根据权利要求1所述的一种带有高强度链板式防滑链的转运车,其特征在于:所述柱状凸起(11)的外侧与圆形挡板(12)固定连接,所述圆形挡板(12)在防滑链板(4)的侧面呈等距环形排列,且所述圆形挡板(12)的直径小于防滑链板(4)的厚度。

5. 根据权利要求1所述的一种带有高强度链板式防滑链的转运车,其特征在于:所述挂钩(9)为设有弧形缺口的圆环形结构,且所述挂钩(9)的缺口处的内侧通过扭簧活动设有弧形挡条(10)。

一种带有高强度链板式防滑链的转运车

技术领域

[0001] 本发明涉及带有高强度链板式防滑链的转运车技术领域,具体为一种带有高强度链板式防滑链的转运车。

背景技术

[0002] 对于一些运输货物的转运车,在雨雪天气也需要运输货物,而橡胶轮胎在雨雪天气特别容易打滑,以往大多使用防滑链对轮胎的表面进行防滑,使得轮胎在雨雪天气仍能够正常行驶,但它在实际使用过程中仍存在以下弊端:

- 1.防滑链由于凸凹不平,在轮胎的表面容易造成应力集中,从而导致轮胎破裂,降低轮胎的使用寿命;
- 2.对于现有的一些防滑链板存在着安装、拆卸不方便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种带有高强度链板式防滑链的转运车,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种带有高强度链板式防滑链的转运车,包括转运车本体和设置于其下端的轮胎,所述轮胎包括环形安装板、防滑链板、胎圈和橡胶胎面,所述胎圈的表面通过螺钉固定设有环形安装板,所述环形安装板的表面固定设有限位槽,所述限位槽的内部通过螺杆活动设有活动杆,所述活动杆的内部设有缓冲气缸,所述缓冲气缸的内部设有活塞,所述活塞的表面套设有环形密封圈,所述活塞的外表面与杆件的一端固定连接,所述杆件的另一端伸出缓冲气缸的端部并与挂钩固定连接,所述挂钩与位于防滑链板前后两端的柱状凸起相互卡接,所述防滑链板位于橡胶胎面的表面。

[0005] 优选的,所述限位槽为直角U形结构,所述限位槽设有多个,多个所述限位槽在环形安装板的表面呈等距环形排列。

[0006] 优选的,所述活动杆可绕螺杆进行旋转,且所述活动杆可绕螺杆旋转的角度为0~180度。

[0007] 优选的,所述柱状凸起的外侧与圆形挡板固定连接,所述圆形挡板在防滑链板的侧面呈等距环形排列,且所述圆形挡板的直径小于防滑链板的厚度。

[0008] 优选的,所述挂钩为设有弧形缺口的圆环形结构,且所述挂钩的缺口处的内侧通过扭簧活动设有弧形挡条。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

- 1.本发明中通过位于防滑链板两端的柱状凸起与位于轮胎侧面的挂钩的卡接,从而将防滑链板固定在橡胶胎面的表面,安装时,可直接将防滑链板贴在轮胎的橡胶胎面的表面,然后旋转挂钩,使得挂钩与柱状凸起相卡接即可完成,拆卸时,按压挂钩上的弧形挡条然后旋转挂钩即可使得柱状凸起从挂钩中脱离,实现拆卸,因此安装拆卸较为方便;

- 2.挂钩与杆件固定连接,杆件端部的活塞位于活动杆内部的缓冲气缸内,从而可在挤

压轮胎时起到一定的缓冲作用,防止轮胎被轧坏。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明中轮胎的主视图;

图3为图2中A处放大图;

图4为本发明中轮胎的侧视图;

图5为活动杆与杆件的连接状态示意图。

[0011] 图中:转运车本体1、轮胎2、环形安装板3、防滑链板4、限位槽5、活动杆6、螺杆7、杆件8、挂钩9、弧形挡条10、柱状凸起11、圆形挡板12、活塞13、环形密封圈14、胎圈15、橡胶胎面16、缓冲气缸17。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种带有高强度链板式防滑链的转运车,包括转运车本体1和设置于其下端的轮胎2,轮胎2包括环形安装板3、防滑链板4、胎圈15和橡胶胎面16,胎圈15的表面通过螺钉固定设有环形安装板3,环形安装板3的表面固定设有限位槽5,限位槽5的内部通过螺杆7活动设有活动杆6,限位槽5可对活动杆6的位置进行限定,防止防滑链板4在轮胎2的表面打滑,从而失去防滑的效果,活动杆6的内部设有缓冲气缸17,缓冲气缸17的内部设有活塞13,活塞13的表面套设有环形密封圈14,从而可提高缓冲气缸17的密封性,活塞13的外表面与杆件8的一端固定连接,随着防滑链板4挤压橡胶胎面16,橡胶胎面16被压缩,此时橡胶胎面16与胎圈15之间的距离减小,从而使得杆件8可内缩于缓冲气缸17的内部,防止杆件8和活动杆6被压断,杆件8的另一端伸出缓冲气缸17的端部并与挂钩9固定连接,挂钩9与位于防滑链板4前后两端的柱状凸起11相互卡接,防滑链板4位于橡胶胎面16的表面。

[0014] 进一步的,限位槽5为直角U形结构,限位槽5设有多个,多个限位槽5在环形安装板3的表面呈等距环形排列;

进一步的,活动杆6可绕螺杆7进行旋转,且活动杆6可绕螺杆7旋转的角度为0~180°;

进一步的,柱状凸起11的外侧与圆形挡板12固定连接,圆形挡板12在防滑链板4的侧面呈等距环形排列,且圆形挡板12的直径小于防滑链板4的厚度;

进一步的,挂钩9为设有弧形缺口的圆环形结构,且挂钩9的缺口处的内侧通过扭簧活动设有弧形挡条10。

[0015] 实施例1

一种带有高强度链板式防滑链的转运车,包括转运车本体1和设置于其下端的轮胎2,所述轮胎2包括环形安装板3、防滑链板4、胎圈15和橡胶胎面16,所述胎圈15的表面通过螺钉固定设有环形安装板3,所述环形安装板3的表面固定设有限位槽5,所述限位槽5的内部

通过螺杆7活动设有活动杆6,所述活动杆6的内部设有缓冲气缸17,所述缓冲气缸17的内部设有活塞13,所述活塞13的表面套设有环形密封圈14,所述活塞13的外表面与杆件8的一端固定连接,所述杆件8的另一端伸出缓冲气缸17的端部并与挂钩9固定连接,所述挂钩9与位于防滑链板4前后两端的柱状凸起11相互卡接,所述防滑链板4位于橡胶胎面16的表面。

[0016] 实施例2

一种带有高强度链板式防滑链的转运车,包括转运车本体1和设置于其下端的轮胎2,所述轮胎2包括环形安装板3、防滑链板4、胎圈15和橡胶胎面16,所述胎圈15的表面通过螺钉固定设有环形安装板3,所述环形安装板3的表面固定设有限位槽5,所述限位槽5的内部通过螺杆7活动设有活动杆6,所述活动杆6的内部设有缓冲气缸17,所述缓冲气缸17的内部设有活塞13,所述活塞13的表面套设有环形密封圈14,所述活塞13的外表面与杆件8的一端固定连接,所述杆件8的另一端伸出缓冲气缸17的端部并与挂钩9固定连接,所述挂钩9与位于防滑链板4前后两端的柱状凸起11相互卡接,所述防滑链板4位于橡胶胎面16的表面。

[0017] 所述限位槽5为直角U形结构,所述限位槽5设有多个,多个所述限位槽5在环形安装板3的表面呈等距环形排列。

[0018] 实施例3

一种带有高强度链板式防滑链的转运车,包括转运车本体1和设置于其下端的轮胎2,所述轮胎2包括环形安装板3、防滑链板4、胎圈15和橡胶胎面16,所述胎圈15的表面通过螺钉固定设有环形安装板3,所述环形安装板3的表面固定设有限位槽5,所述限位槽5的内部通过螺杆7活动设有活动杆6,所述活动杆6的内部设有缓冲气缸17,所述缓冲气缸17的内部设有活塞13,所述活塞13的表面套设有环形密封圈14,所述活塞13的外表面与杆件8的一端固定连接,所述杆件8的另一端伸出缓冲气缸17的端部并与挂钩9固定连接,所述挂钩9与位于防滑链板4前后两端的柱状凸起11相互卡接,所述防滑链板4位于橡胶胎面16的表面。

[0019] 所述限位槽5为直角U形结构,所述限位槽5设有多个,多个所述限位槽5在环形安装板3的表面呈等距环形排列。

[0020] 所述活动杆6可绕螺杆7进行旋转,且所述活动杆6可绕螺杆7旋转的角度为0~180度。

[0021] 实施例4

一种带有高强度链板式防滑链的转运车,包括转运车本体1和设置于其下端的轮胎2,所述轮胎2包括环形安装板3、防滑链板4、胎圈15和橡胶胎面16,所述胎圈15的表面通过螺钉固定设有环形安装板3,所述环形安装板3的表面固定设有限位槽5,所述限位槽5的内部通过螺杆7活动设有活动杆6,所述活动杆6的内部设有缓冲气缸17,所述缓冲气缸17的内部设有活塞13,所述活塞13的表面套设有环形密封圈14,所述活塞13的外表面与杆件8的一端固定连接,所述杆件8的另一端伸出缓冲气缸17的端部并与挂钩9固定连接,所述挂钩9与位于防滑链板4前后两端的柱状凸起11相互卡接,所述防滑链板4位于橡胶胎面16的表面。

[0022] 所述限位槽5为直角U形结构,所述限位槽5设有多个,多个所述限位槽5在环形安装板3的表面呈等距环形排列。

[0023] 所述活动杆6可绕螺杆7进行旋转,且所述活动杆6可绕螺杆7旋转的角度为0~180度。

[0024] 所述柱状凸起11的外侧与圆形挡板12固定连接,所述圆形挡板12在防滑链板4的

侧面呈等距环形排列,且所述圆形挡板12的直径小于防滑链板4的厚度。

[0025] 实施例5

一种带有高强度链板式防滑链的转运车,包括转运车本体1和设置于其下端的轮胎2,所述轮胎2包括环形安装板3、防滑链板4、胎圈15和橡胶胎面16,所述胎圈15的表面通过螺钉固定设有环形安装板3,所述环形安装板3的表面固定设有限位槽5,所述限位槽5的内部通过螺杆7活动设有活动杆6,所述活动杆6的内部设有缓冲气缸17,所述缓冲气缸17的内部设有活塞13,所述活塞13的表面套设有环形密封圈14,所述活塞13的外表面与杆件8的一端固定连接,所述杆件8的另一端伸出缓冲气缸17的端部并与挂钩9固定连接,所述挂钩9与位于防滑链板4前后两端的柱状凸起11相互卡接,所述防滑链板4位于橡胶胎面16的表面。

[0026] 所述限位槽5为直角U形结构,所述限位槽5设有多个,多个所述限位槽5在环形安装板3的表面呈等距环形排列。

[0027] 所述活动杆6可绕螺杆7进行旋转,且所述活动杆6可绕螺杆7旋转的角度为0~180度。

[0028] 所述柱状凸起11的外侧与圆形挡板12固定连接,所述圆形挡板12在防滑链板4的侧面呈等距环形排列,且所述圆形挡板12的直径小于防滑链板4的厚度。

[0029] 所述挂钩9为设有弧形缺口的圆环形结构,且所述挂钩9的缺口处的内侧通过扭簧活动设有弧形挡条10。

[0030] 工作原理:本发明在进行防滑链板4的安装时,将防滑链板4紧贴在橡胶胎面16的表面,此时旋转活动杆6使得位于杆件8端部的挂钩9与位于防滑链板4两侧的柱状凸起11相互卡接,从而将防滑链板4的位置进行固定,当需要拆卸防滑链板4时,可向内侧按压位于挂钩9上的弧形挡条10,使得柱状凸起11可从挂钩9中脱离,从而实现防滑链板4的拆卸,使用较为方便,适合推广。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

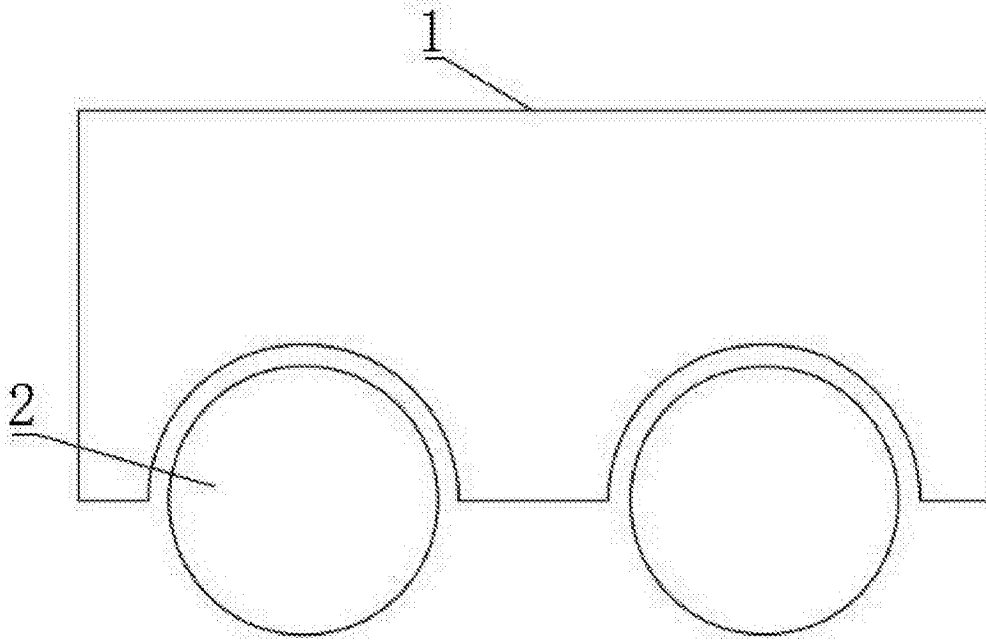


图1

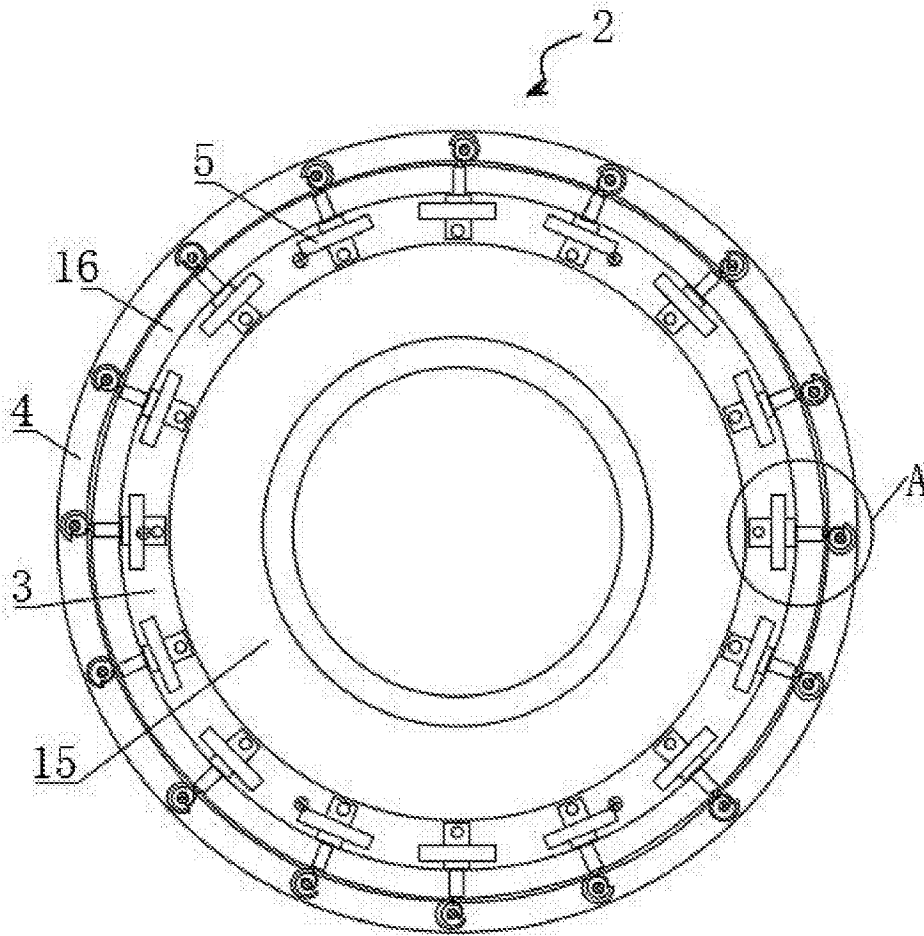


图2

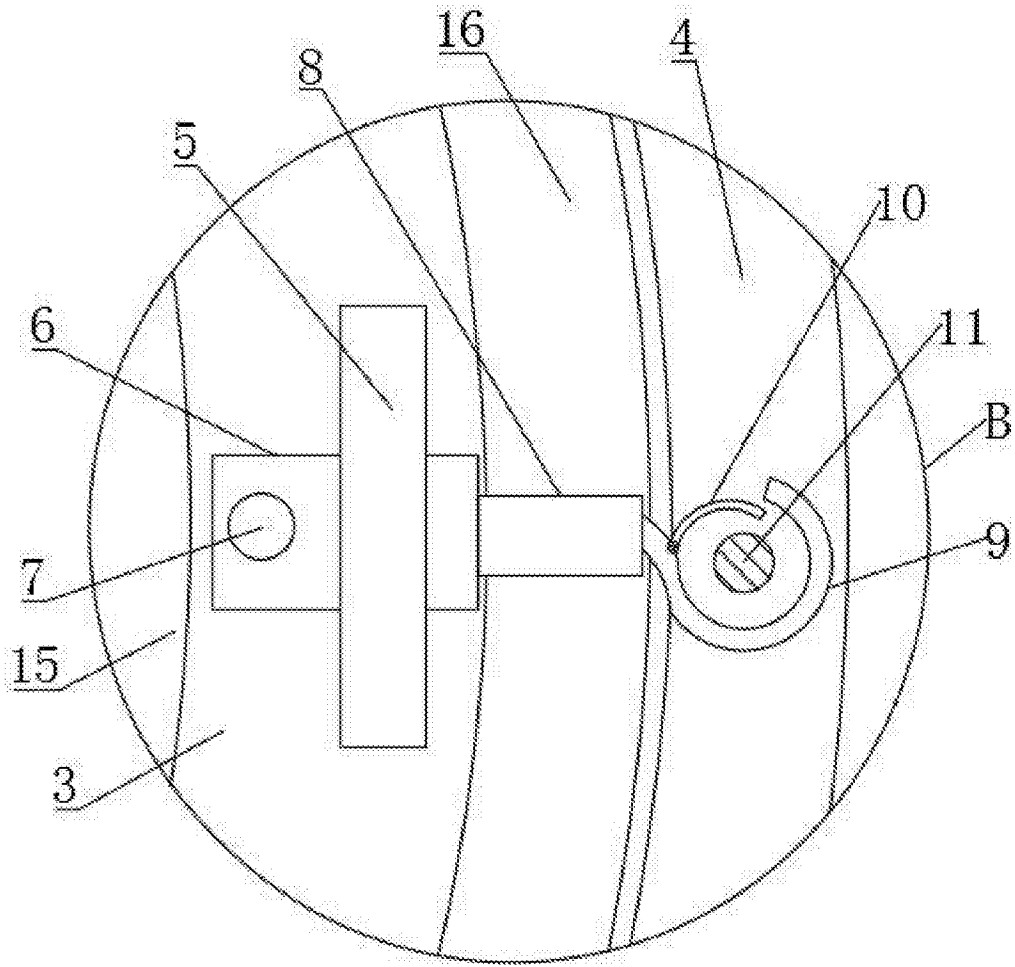


图3

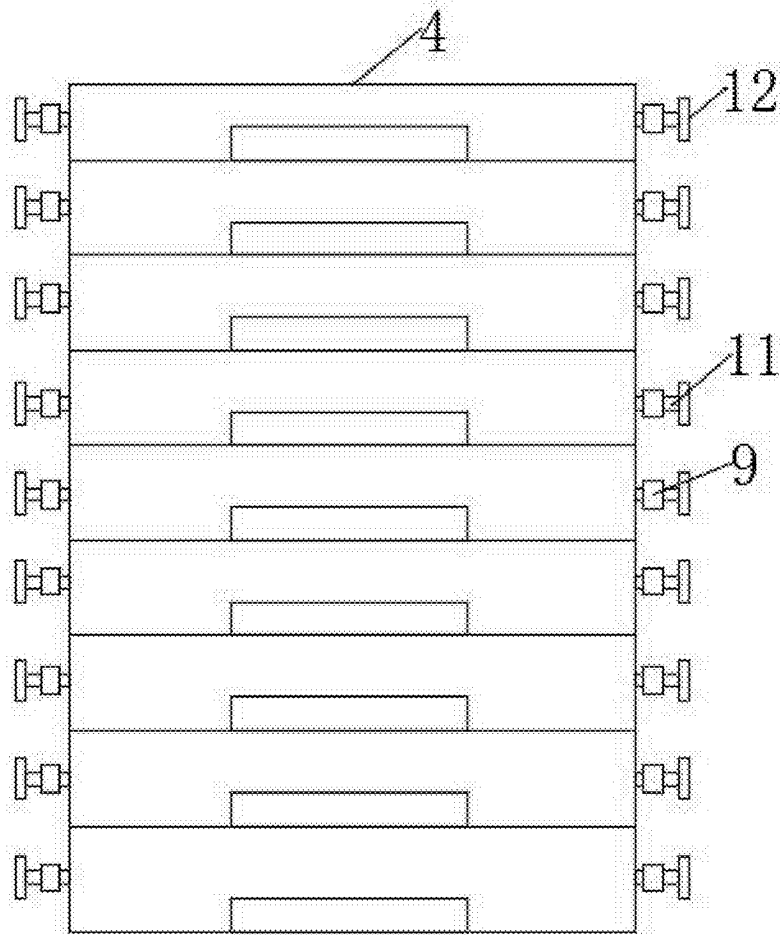


图4

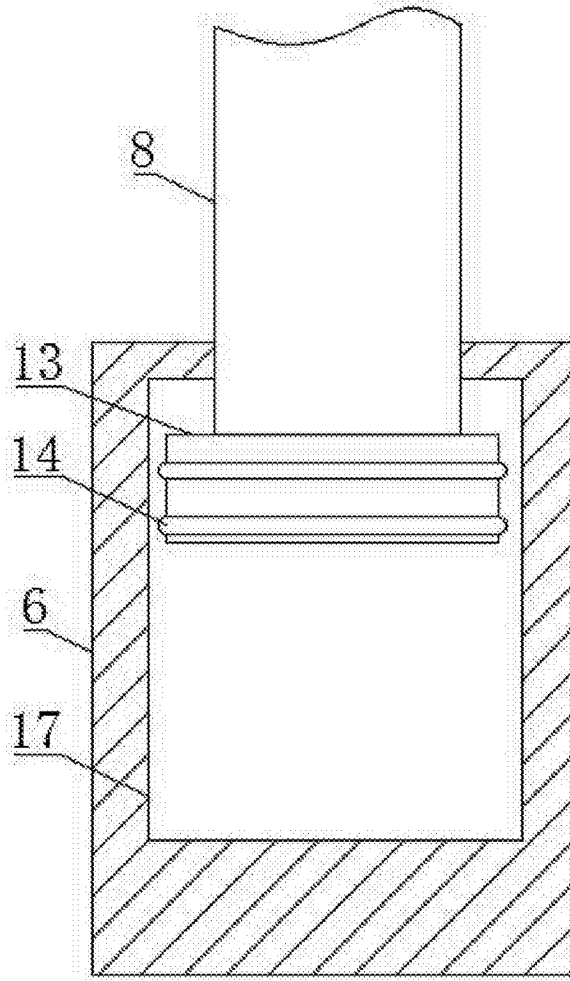


图5