



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113521761 A

(43) 申请公布日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202110621347.8

(22) 申请日 2021.06.03

(71) 申请人 何付平

地址 554300 贵州省铜仁市沿河土家族自治县团结大道1号

(72) 发明人 何付平

(51) Int. Cl.

A63G 13/06 (2006.01)

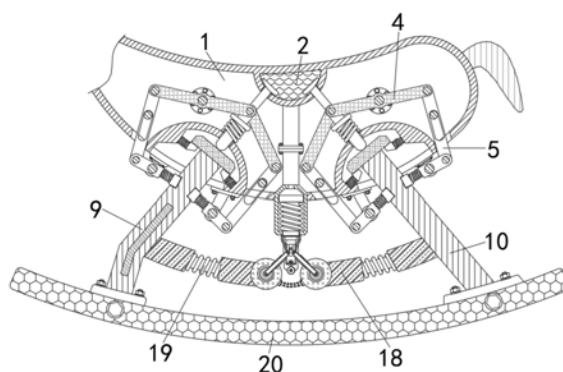
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具

(57) 摘要

本发明涉及木马玩具技术领域,且公开了一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,包括马身,所述控制杆的左侧转动连接有第一摆杆,第一摆杆的下端转动连接有第一转杆,第二摆杆的下端转动连接有第二转杆,第一转杆和第二转杆的下端均转动连接有限位杆,左侧控制杆的下方活动安装有前马腿,前马腿的右侧活动安装有后马腿。该可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,通过前马腿的上端推动控制杆移动,使得控制杆带动左侧的第一摆杆转动,从而第一转杆带动限位杆转动,并与前马腿外侧的限位槽配合,同时第二转杆下端的限位杆转动与限位槽配合,进一步将前马腿限位,同理将后马腿进行固定,实现了对木马玩具进行快速拼接的效果。



1. 一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,包括马身(1),其特征在于:所述马身(1)的内部上方固定安装有液压室(2),液压室(2)的下方活动安装有控制杆(3),控制杆(3)的左侧转动连接有第一摆杆(4),第一摆杆(4)的下端转动连接有第一转杆(5),控制杆(3)的右侧转动连接有第二摆杆(6),第二摆杆(6)的下端转动连接有第二转杆(7),第一转杆(5)和第二转杆(7)的下端均转动连接有限位杆(8),左侧控制杆(3)的下方活动安装有前马腿(9),前马腿(9)的右侧活动安装有后马腿(10),液压室(2)的下方固定连接有导管(11),导管(11)的下端固定安装有控制室(12),控制室(12)的内部活动安装有移动杆(13),移动杆(13)的外侧固定连接有复位弹簧(14),移动杆(13)的下端转动连接有转动杆(15),转动杆(15)的下端转动连接有配重球(16),配重球(16)的内侧固定连接有稳定弹簧(17),配重球(16)的外侧固定连接有稳定杆(18),稳定杆(18)的中部固定连接有控制弹簧(19),控制弹簧(19)的下方活动安装有摇板(20),摇板(20)的上方与前马腿(9)和后马腿(10)的下端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,其特征在于:所述控制杆(3)以导管(11)的中线为参照线对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,其特征在于:所述前马腿(9)和后马腿(10)的上方均开设有与限位杆(8)直径对应的限位槽,且前马腿(9)和后马腿(10)与马身(1)的内侧夹角相等。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,其特征在于:所述前马腿(9)和后马腿(10)的上端底部两侧活动安装有夹紧块,且夹紧块的下侧设置有斜边。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,其特征在于:所述前马腿(9)的外侧设置有弯角,且弯角的内部固定安装有钢管。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,其特征在于:所述稳定杆(18)的两端与前马腿(9)和后马腿(10)的中部螺纹连接。

一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具

技术领域

[0001] 本发明涉及木马玩具技术领域,具体为一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具。

背景技术

[0002] 木马玩具是一种主要以木材为原料制造的儿童玩具,可供儿童坐在上面进行玩耍,现有的木马玩具的马腿和马身主体,主要通过螺栓或者木头之间榫接,但是安装过程中需要进行人工定位,导致安装过程所花费的时间较多,并且在拆卸时也较为不方便,同时现有的马腿主要依靠底部的摇板进行限位,在儿童剧烈摇晃下,会出现马腿出现断裂的情况,从而导致儿童在木马上摔下,造成人身伤害。

[0003] 因此,本领域技术人员提供了一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,具备可以进行快速拼接及拆卸和可以防止马腿出现断裂等优点,解决了现有设备无法实现快速拼接及拆卸和无法防止马腿在剧烈压力作用下出现断裂的情况等问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述可以进行快速拼接及拆卸和可以防止马腿出现断裂的目的,本发明提供如下技术方案:

[0009] 一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,包括马身,所述马身的内部上方固定安装有液压室,液压室的下方活动安装有控制杆,控制杆的左侧转动连接有第一摆杆,第一摆杆的下端转动连接有第一转杆,控制杆的右侧转动连接有第二摆杆,第二摆杆的下端转动连接有第二转杆,第一转杆和第二转杆的下端均转动连接有限位杆,左侧控制杆的下方活动安装有前马腿,前马腿的右侧活动安装有后马腿,液压室的下方固定连接有导管,导管的下端固定安装有控制室,控制室的内部活动安装有移动杆,移动杆的外侧固定连接有复位弹簧,移动杆的下端转动连接有转动杆,转动杆的下端转动连接有配重球,配重球的内侧固定连接有稳定弹簧,配重球的外侧固定连接有稳定杆,稳定杆的中部固定连接有控制弹簧,控制弹簧的下方活动安装有摇板,摇板的上方与前马腿和后马腿的下端固定连接。

[0010] 优选的,所述控制杆以导管的中线为参照线对称分布,使得控制杆下方前马腿和后马腿两侧的限位杆可以对称安装,从而提高了零件的通用率,降低了零件成本。

[0011] 优选的,所述前马腿和后马腿的上方均开设有与限位杆直径对应的限位槽,且前马腿和后马腿与马身的内侧夹角相等。

[0012] 优选的,所述前马腿和后马腿的上端底部两侧活动安装有夹紧块,且夹紧块的下侧设置有斜边,夹紧块和限位杆配合,可以对前马腿和后马腿提供双重保证。

[0013] 优选的,所述前马腿的外侧设置有弯角,且弯角的内部固定安装有钢管,弯角可以

保证马身的重心前倾,避免了儿童摇晃时出现后仰的情况,同时钢管可以提高弯角处的牢固度。

[0014] 优选的,所述稳定杆的两端与前马腿和后马腿的中部螺纹连接,稳定杆可以增强前马腿和后马腿的稳定性,并在前马腿和后马腿断裂后提供一定的支撑力,避免马身倾倒。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,具备以下有益效果:

[0017] 1、该可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,通过将前马腿的上端插入到马身的左侧内部,然后被夹紧块夹紧,使得夹紧块初步限制前马腿的位置,同时前马腿的上端推动控制杆移动,使得控制杆带动左侧的第一摆杆转动,从而第一摆杆带动下端的第一转杆转动,使得第一转杆带动限位杆转动,并与前马腿外侧的限位槽配合,同时控制杆右侧的第二摆杆转动,使得第二转杆跟随转动,并带动下端的限位杆转动与限位槽配合,进一步将前马腿限位,同理将后马腿进行固定,使得前马腿和后马腿能够快速拼接,拆卸时只需将摇板拆除,然后拔下前马腿和后马腿即可,实现了可以对木马玩具进行快速拼接及拆卸的效果,减少了安装时间。

[0018] 2、该可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,通过控制杆上移时会挤压液压室内部的液压油,从而液压室中的液压油受到压力进入到导管中,然后通过导管进入到控制室内部,并推动移动杆下移,使得移动杆挤压复位弹簧,并带动转动杆转动,从而转动杆带动配重球转动,配重球可以降低马身的重心,避免了马身过高出现侧倒的情况,使得配重球带动稳定杆向两侧移动,并挤压控制弹簧,稳定杆的两侧与前马腿和后马腿的中部螺纹连接,进一步增强了马身的稳定性,保证了前马腿和后马腿在受到剧烈压力时也不会断裂,实现了剧烈压力作用下自动防止马腿断裂的效果,保护了儿童的安全。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构内部示意图;

[0020] 图2为本发明结构内部局部示意图;

[0021] 图3为本发明图2所示A处结构放大图;

[0022] 图4为本发明配重球结构内部连接示意图;

[0023] 图5为本发明图4所示B处结构放大图。

[0024] 图中:1、马身;2、液压室;3、控制杆;4、第一摆杆;5、第一转杆;6、第二摆杆;7、第二转杆;8、限位杆;9、前马腿;10、后马腿;11、导管;12、控制室;13、移动杆;14、复位弹簧;15、转动杆;16、配重球;17、稳定弹簧;18、稳定杆;19、控制弹簧;20、摇板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,一种可快速拼接及防马腿断裂的木马玩具,包括马身1,马身1的内

部上方固定安装有液压室2,液压室2的下方活动安装有控制杆3,控制杆3以导管11的中线为参照线对称分布,使得控制杆3下方前马腿9和后马腿10两侧的限位杆8可以对称安装,从而提高了零件的通用率,降低了零件成本,控制杆3的左侧转动连接有第一摆杆4,第一摆杆4的下端转动连接有第一转杆5,控制杆3的右侧转动连接有第二摆杆6,第二摆杆6的下端转动连接有第二转杆7,第一转杆5和第二转杆7的下端均转动连接有限位杆8。

[0027] 左侧控制杆3的下方活动安装有前马腿9,前马腿9和后马腿10的上方均开设有与限位杆8直径对应的限位槽,且前马腿9和后马腿10与马身1的内侧夹角相等,前马腿9的右侧活动安装有后马腿10,前马腿9和后马腿10的上端底部两侧活动安装有夹紧块,且夹紧块的下侧设置有斜边,夹紧块和限位杆8配合,可以对前马腿9和后马腿10提供双重保证,前马腿9的外侧设置有弯角,且弯角的内部固定安装有钢管,弯角可以保证马身1的重心前倾,避免了儿童摇晃时出现后仰的情况,同时钢管可以提高弯角处的牢固度,液压室2的下方固定连接导管11,导管11的下端固定安装有控制室12,控制室12的内部活动安装有移动杆13,移动杆13的外侧固定连接复位弹簧14,移动杆13的下端转动连接有转动杆15,转动杆15的下端转动连接有配重球16,配重球16的内侧固定连接稳定弹簧17,配重球16的外侧固定连接稳定杆18,稳定杆18的两端与前马腿9和后马腿10的中部螺纹连接,稳定杆18可以增强前马腿9和后马腿10的稳定性,并在前马腿9和后马腿10断裂后提供一定的支撑力,避免马身1倾倒,稳定杆18的中部固定连接控制弹簧19,控制弹簧19的下方活动安装有摇板20,摇板20的上方与前马腿9和后马腿10的下端固定连接。

[0028] 工作原理:安装时,首先将前马腿9的上端插入到马身1的左侧内部,因为夹紧块下侧设置有斜边,所以前马腿9的上端可以推动夹紧块向两侧移动,从而前马腿9的上端通过夹紧块,然后被夹紧块夹紧,使得夹紧块初步限制前马腿9的位置,同时前马腿9的上端推动控制杆3移动,使得控制杆3带动左侧的第一摆杆4转动,从而第一摆杆4带动下端的第一转杆5转动,使得第一转杆5带动限位杆8转动,并与前马腿9外侧的限位槽配合,同时控制杆3右侧的第二摆杆6转动,使得第二转杆7跟随转动,并带动下端的限位杆8转动与限位槽配合,进一步将前马腿9限位,因为控制杆3对称安装,且前马腿9和后马腿10与马身1的内侧夹角相等,所以后马腿10的固定方式与前马腿9相同,使得前马腿9和后马腿10能够快速定位并实现快速拼接,然后将摇板20固定连接在前马腿9和后马腿10的下端,拆卸时只需将摇板拆除,然后拔下前马腿9和后马腿10即可,实现了可以对木马玩具进行快速拼接及拆卸,减少了安装时间。

[0029] 同时前马腿9和后马腿10推动控制杆3上移时,使得控制杆3挤压液压室2内部的液压油,从而液压室2中的液压油受到压力进入到导管11中,然后通过导管11进入到控制室12内部,并推动移动杆13下移,使得移动杆13挤压复位弹簧14,并带动转动杆15转动,从而转动杆15带动配重球16转动,配重球16可以降低马身1的重心,避免了马身1过高出现侧倒的情况,使得配重球16带动稳定杆18向两侧移动,并挤压控制弹簧19,稳定杆18的两侧与前马腿9和后马腿10的中部螺纹连接,进一步增强了马身1的稳定性,保证了前马腿9和后马腿10在受到剧烈压力时也不会断裂,若前马腿9和后马腿10与摇板20之间因长时间晃动而断裂时,此时马身1下移,使得稳定杆18与地面接触避免了马身1倾倒,从而实现了剧烈压力作用下自动防止马腿断裂的情况,保护了儿童的安全。

[0030] 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。

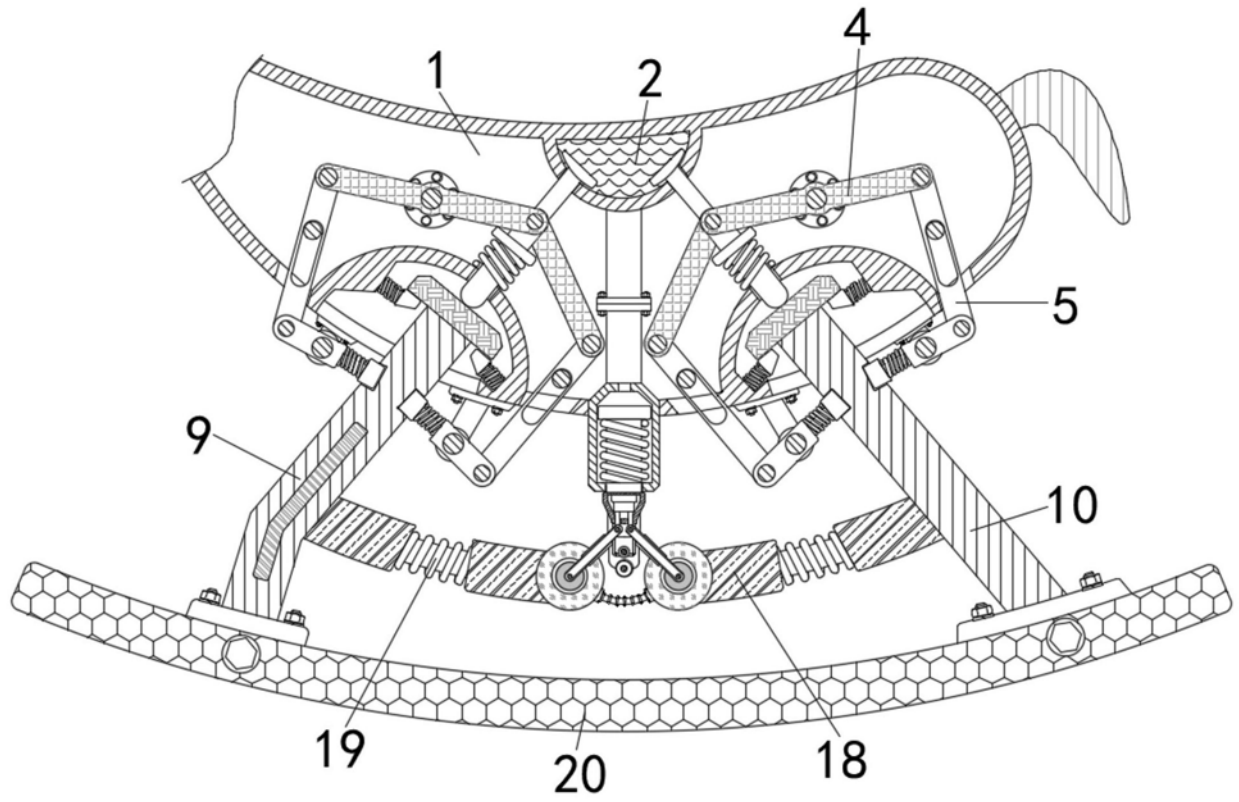


图1

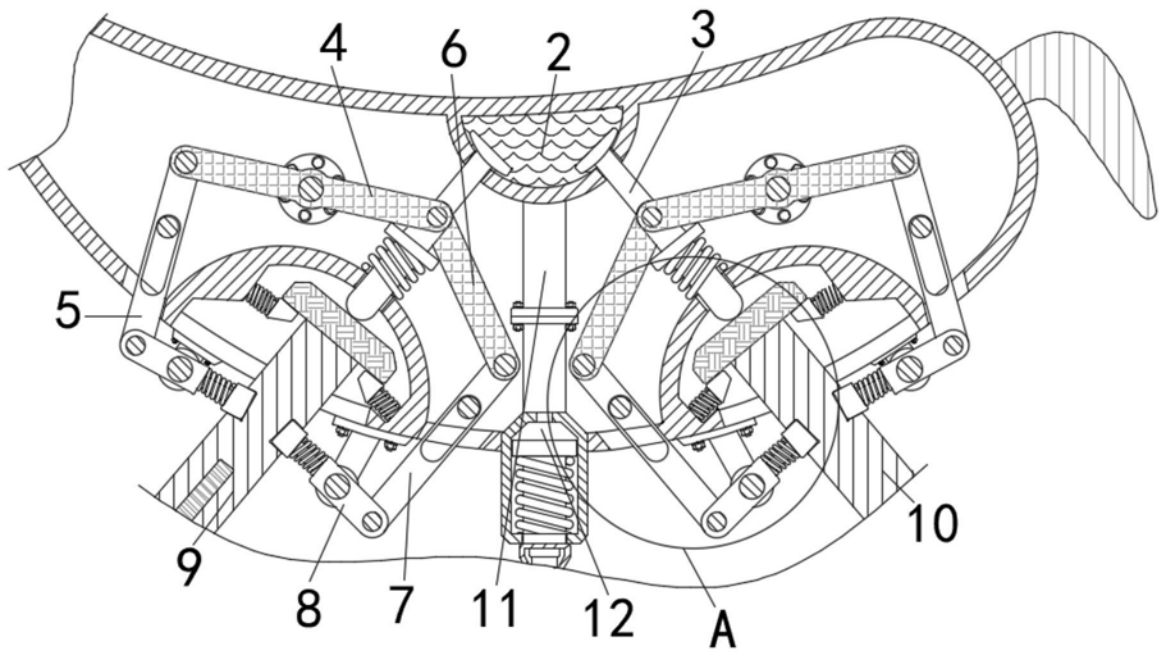


图2

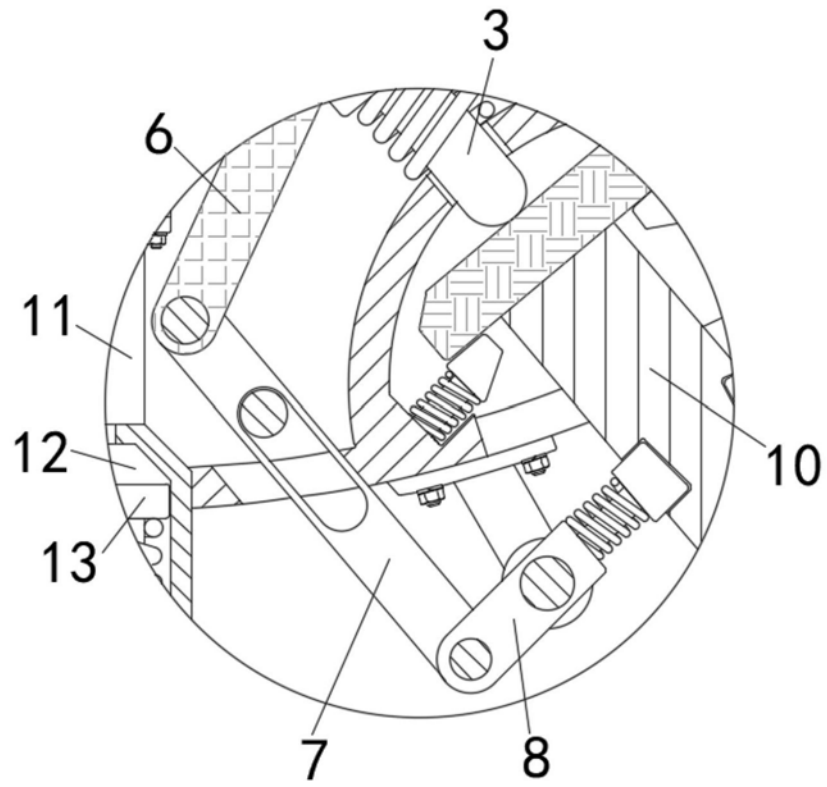


图3

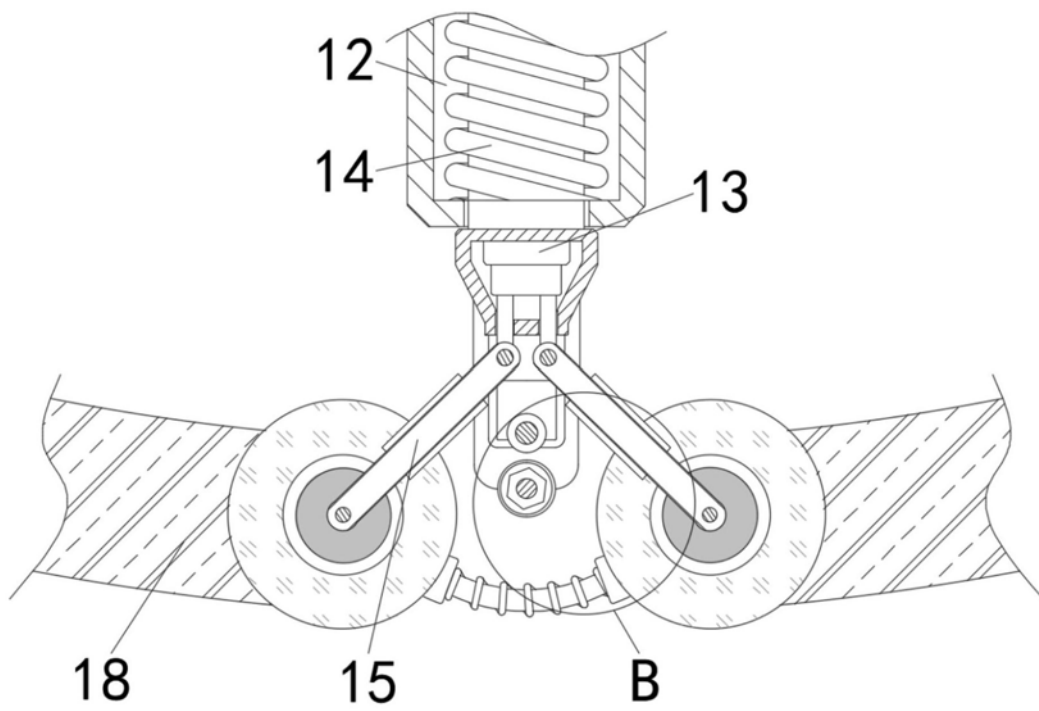


图4

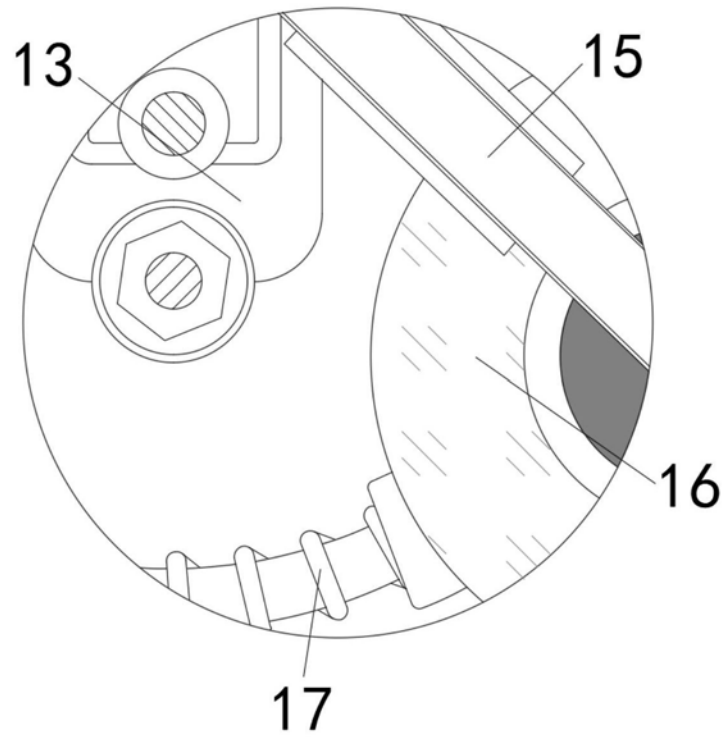


图5