



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109771918 B

(45) 授权公告日 2021.07.09

(21) 申请号 201910202525.6

(22) 申请日 2019.03.18

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109771918 A

(43) 申请公布日 2019.05.21

(73) 专利权人 刘栩嘉
地址 325200 浙江省温州市瑞安市安阳街
道宏都小区23幢2单元2303室

(72) 发明人 刘栩嘉

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int.Cl.
A63B 63/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 206837412 U, 2018.01.05

CN 205759516 U, 2016.12.07

审查员 许继鹏

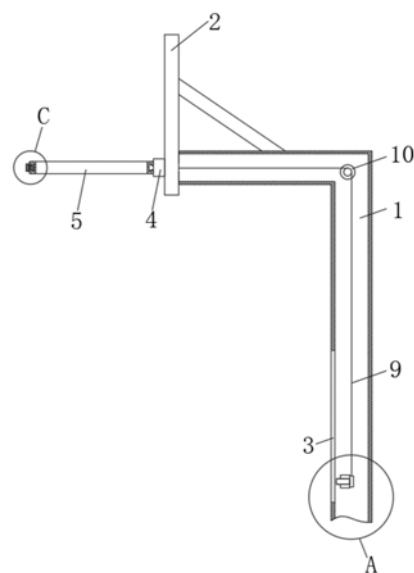
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种防止卡球的篮球框及使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种防止卡球的篮球框及使用方法,其中防止卡球的篮球框包括:篮球架、安装于篮球架上的篮板、直接或间接安装于篮板上的篮球框、间接滑动设置于篮球框上的推板、用于带动推板滑动的传动机构,以及,用于操作传动机构进行传动的操作机构,所述传动机构连接推板和操作机构。本发明结构巧妙,可使卡住的篮球高效掉落,操作简便。



1. 一种防止卡球的篮球框,其特征在于,包括:篮球架(1)、安装于篮球架上的篮球板(2)、直接或间接安装于篮球板上的篮球框(5)、间接滑动设置于篮球框(5)上的推板(8)、用于带动推板(8)滑动的传动机构,以及,用于操作传动机构进行传动的操作机构,所述传动机构连接推板(8)和操作机构;

篮球框(5)的外围表面向内凹陷地设置有环形滑槽(6),所述推板(8)连接有滑块(7),滑块(7)滑动设置于环形滑槽(6)内,且滑块(7)的截面形状与环形滑槽(6)的截面形状相适配;

所述传动机构包括钢丝绳(9)和滑轮(10),钢丝绳(9)为两段,两段钢丝绳(9)的一端间接连接于推板(8),两段钢丝绳的另一端分别连接操作机构,滑轮(10)转动连接于篮球架(1)的转角位置,两段钢丝绳(9)均滑动接触于所述滑轮(10)上;

所述操作机构为两个,各操作机构均包括端板(11)和卡杆(12),卡杆(12)连接于端板(11)上,各段钢丝绳(9)的末端分别连接于各端板(11)上;

当有篮球卡在篮球框(5)和篮球板(2)之间时,将卡杆(12)向下拉动,此时推板(8)在篮球框(5)的外表面滑动,滑动到卡住的篮球的位置时,接触并敲击篮球,使篮球受力发生位置变动,从而落下,推板(8)也可越过篮球和篮球框(5)卡住的位置,如果此时还没有将篮球推下来,再反方向拉动钢丝绳(9),使推板(8)再次从另一个角度推篮球,这样反复作用于篮球,便可将篮球推下。

2. 根据权利要求1所述的一种防止卡球的篮球框,其特征在于,篮球架(1)上安装有用于各卡杆(12)分别卡接的两个卡板(13),两个卡板(13)的位置处于同一高度,或者,一个卡板(13)处于高位,另一个卡板(13)处于低位;篮球架(1)上开设有操作各卡杆(12)的操作口(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种防止卡球的篮球框,其特征在于,所述操作机构为两个电机,各电机的输出轴上固定连接有滚轮,各钢丝绳(9)的末端分别连接于各滚轮上。

4. 根据权利要求1所述的一种防止卡球的篮球框,其特征在于,篮球框(5)的外围表面向外凸出地设置有环形凸柱,所述推板(8)向内凹陷地设置有与环形凸柱相适配的凹槽。

5. 根据权利要求1所述一种防止卡球的篮球框的使用方法,篮球架(1)上安装有用于卡杆(12)卡接的卡板(13);其特征在于,

使用时,将各卡杆(12)从各卡板(13)中抽出,向下拉动其中一个卡杆(12),使端板(11)作用于钢丝绳(9)上,经滑轮(10)的导向和传动,钢丝绳(9)带动推板(8)沿篮球框(5)滑动,推板(8)可作用于被卡住的篮球上;向下拉动另一个卡杆(12),则推板(8)沿篮球框(5)进行反向滑动。

一种防止卡球的篮球框及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及篮球器械技术领域,具体为一种防止卡球的篮球框及使用方法。

背景技术

[0002] 篮球运动是一项深受广大青少年喜爱的体育运动,篮球运动打篮球不但可以愉悦身心,还可以增强体质。此外打篮球还可以锻炼人的心志,帮助人获得一种乐观的精神态度,积极向上的人生态度,而且打篮球并不是一个人的运动,它需要团队合作,需要身体的对抗,需要敢于挑战,需要大家的配合,在篮球场上你良好的球德可以让你交到好多朋友。帮你成为一个豁达的人。

[0003] 篮球架是篮球体育运动必不可少的体育器材,打球时,经常会遇到篮球被卡在篮筐和篮板之间的情况,从而造成篮球运动被迫中止,一旦出现这种情况,通常会选择让个子高的人或者弹跳好的人,通过个人能力手动取下卡在篮板和篮筐之间的篮球,但通常情况下打球者的人身高,和弹跳能力不足以接触到篮球,此时人们只能采取掷球抛砸、长杆捅、晃动篮球架或者两个同学通过叠罗汉的方法把篮球取下来,费时费力,还很有可能对篮板周围的人员和取球人员造成伤害,还会严重影响打篮球人的心情。因此,亟需一种防卡球篮球架。

[0004] 一些少数的生产厂家把篮球架的篮圈与篮板之间的固定结构变成弧形的,这样虽然有效的解决了卡球的现象,但由于改变连接结构的特性,造成篮板与篮筐连接不牢固,在扣篮的时候由于受到巨大冲击力,很有可能造成篮筐脱离篮球架从而造成严重的安全事故。

发明内容

[0005] 针对以上问题,本发明提供了一种防止卡球的篮球框及使用方法,结构巧妙,能使卡住的篮球可靠掉落,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种防止卡球的篮球框,包括:篮球架、安装于篮球架上的篮球板、直接或间接安装于篮球板上的篮球框、间接滑动设置于篮球框上的推板、用于带动推板滑动的传动机构,以及,用于操作传动机构进行传动的操作机构,所述传动机构连接推板和操作机构。

[0008] 通过采用上述技术方案,当篮球卡于篮球框与篮球板之间时,可操作操作机构,利用传动机构带动推板滑动,使推板作用于篮球上,使篮球高效掉落,结构简单却不失巧妙。

[0009] 作为本发明一种优选的技术方案,所述传动机构包括钢丝绳和滑轮,钢丝绳为两段,两段钢丝绳的一端间接连接于推板,两段钢丝绳的另一端分别连接操作机构,滑轮转动连接于篮球架的转角位置,两段钢丝绳均滑动接触于所述滑轮上。通过采用上述技术方案,传动机构采用钢丝绳和滑轮,各部件安装方便,传动可靠,钢丝绳经滑轮换向后,移动更有序平稳,结构也更合理紧凑。

[0010] 作为本发明一种优选的技术方案,所述操作机构为两个,各操作机构均包括端板

和卡杆,卡杆连接于端板上,各段钢丝绳的末端分别连接于各端板上。通过采用上述技术方案,操作机构采用端板和卡杆的方案,便于使用者直接手握卡杆进行操作,简单快捷。

[0011] 作为本发明一种优选的技术方案,篮球架上安装有用于各卡杆分别卡接的两个卡板,两个卡板的位置处于同一高度,或者,一个卡板处于高位,另一个卡板处于低位;篮球架上开设有操作各卡杆的操作口。通过采用上述技术方案,卡板的设置,使得卡杆在不使用时,能有效固定,以免钢丝绳晃动,产生不必要的影响。

[0012] 作为本发明一种优选的技术方案,所述操作机构为两个电机,各电机的输出轴上固定连接滚轮,各钢丝绳的末端分别连接于各滚轮上。通过采用上述技术方案,操作机构采用电机加滚轮的方案,同样能实现传动机构的驱动和操作,以使推板滑动,且结构合理紧凑,操作便利。

[0013] 作为本发明一种优选的技术方案,篮球框的外围表面向内凹陷地设置有环形滑槽,所述推板连接有滑块,滑块滑动设置于环形滑槽内,且滑块的截面形状与环形滑槽的截面形状相适配。通过采用上述技术方案,环形滑槽与滑块的设置,使得推板的移动更为平稳顺畅,可在滑块与环形滑槽相接触的位置,涂附润滑油等,以提高顺畅度。

[0014] 作为本发明一种优选的技术方案,篮球框的外围表面向外凸出地设置有环形凸柱,所述推板向内凹陷地设置有与环形凸柱相适配的凹槽。通过采用上述技术方案,环形凸柱与凹槽的设置,同样能使得推板沿篮球框顺畅且可靠地移动。

[0015] 作为本发明一种优选的技术方案,所述传动机构包括钢丝绳、转动轮和弹性件,钢丝绳为两段,一段钢丝绳的一端间接连接于推板,另一端连接操作机构;另一段钢丝绳的一端间接连接于推板,另一端连接弹性件,弹性件的另一端固定连接于篮球架上,转动轮转动连接于篮球架的转角位置,两段钢丝绳均滑动接触于所述转动轮上。通过采用上述技术方案,传动机构中包括弹性件,则在撤去对操作机构的作用力时,推板可在弹性件的作用下实现快速复位,节省人力物力。

[0016] 一种防止卡球的篮球框的使用方法,采用上述任一项所述的一种防止卡球的篮球框,使用时,操纵操作机构,带动传动机构传动,传动机构带动推板沿篮球框滑动,使推板作用于被卡住的篮球上,使篮球掉落。通过采用上述技术方案,操作简单便捷,被卡住的篮球很容易被取下。

[0017] 作为本发明一种优选的技术方案,使用时,将各卡杆从各卡板中抽出,向下拉动其中一个卡杆,使端板作用于钢丝绳上,经滑轮的导向和传动,钢丝绳带动推板沿篮球框滑动,推板可作用于被卡住的篮球上;向下拉动另一个卡杆,则推板沿篮球框进行反向滑动。通过采用上述技术方案,卡杆与卡板的插接,可使推板位置固定不滑动,则有利于篮球框的正常使用,若篮球卡住时,则抽出卡杆进行操作即可,使用方法简便。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:结构巧妙,利用传动机构的传动,直接操纵操作机构,可使得设置于篮球框上的推板可靠移动,从而使得推板作用于被卡住的篮球时,篮球能及时掉落。

附图说明

[0019] 图1为本发明侧视图的剖视图;

[0020] 图2为本发明正视图的结构示意图;

[0021] 图3为本发明俯视图的剖视图；

[0022] 图4为本发明图1中A处结构放大图；

[0023] 图5为本发明图3中B处结构放大图；

[0024] 图6为本发明图1中C处剖面结构放大图。

[0025] 图中：篮球架1、篮球板2、操作口3、固定块4、篮球框5、环形滑槽6、滑块7、推板8、钢丝绳9、滑轮10、端板11、卡杆12、卡板13。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1至图6，一种防止卡球的篮球框，包括：篮球架1、安装于篮球架上的篮球板2、直接或间接安装于篮球板上的篮球框5、间接滑动设置于篮球框5上的推板8、用于带动推板8滑动的传动机构，以及，用于操作传动机构进行传动的操作机构，传动机构连接推板8和操作机构。

[0029] 传动机构包括钢丝绳9和滑轮10，钢丝绳9为两段，两段钢丝绳9的一端间接连接于推板8，两段钢丝绳的另一端分别连接操作机构，滑轮10转动连接于篮球架1的转角位置，两段钢丝绳9均滑动接触于滑轮10上。

[0030] 请参阅图1、图2和图4，操作机构为两个，各操作机构均包括端板11和卡杆12，卡杆12连接于端板11上，各段钢丝绳9的末端分别连接于各端板11上。

[0031] 篮球架1上安装有用于各卡杆12分别卡接的两个卡板13，两个卡板13的位置处于同一高度，或者，在其他实施例中，一个卡板13处于高位，另一个卡板13处于低位。当然，两个卡板可以一体成型合并为一个，也应理解为本方案的等同方案，属于本发明的保护范围。

[0032] 请参阅图5和图6，篮球框5的外围表面向内凹陷地设置有环形滑槽6，推板8连接有滑块7，滑块7滑动设置于环形滑槽6内，且滑块7的截面形状与环形滑槽6的截面形状相适应。

[0033] 更为详细的，如图1至6所示，篮球架1的内部为中空，用于固定篮球板。篮球板2，固定在篮球架1上，用于固定篮球框5。操作口3，开设在篮球架1的表面，以供人们能够通过操作口3对内部的钢丝绳9进行拉动控制。固定块4，固定连接在篮球板2的正面，用于固定篮球框5。篮球框5，固定在固定块4的正面。环形滑槽6，开设在篮球框5的外表面，呈凸字形，用于滑动连接滑块7。滑块7，滑动连接在环形滑槽6中，且形状设置为适应性的弧形，也为凸字形块。

[0034] 推板8，固定连接在滑块7的表面，用于推动卡在篮球框5和篮球板2之间的篮球，推板8沿着篮球框5滑动后能够接触到卡住的篮球，来回移动便可将篮球推下来。钢丝绳9，有两段，两段钢丝绳9分别固定连接在滑块7的两侧，用于拉动滑块7滑动，钢丝绳9滑动连接在环形滑槽6内。

[0035] 滑轮10，转动连接在篮球架1的内壁，两段钢丝绳9经过环形滑槽6并穿过固定块4

和篮球板2后绕设在滑轮10上,滑轮10对两端钢丝绳9进行换向。

[0036] 端板11,有两个,钢丝绳9的底端均连接有端板11。卡杆12,有两个,固定在端板11上,用于对钢丝绳9进行一定程度的限位。卡板13,有两个,固定在篮球架1的内壁,卡杆12卡在卡板13的中间,使钢丝绳9不会乱晃。

[0037] 当有篮球卡在篮球框5和篮球板2之间时,将两个卡杆12从卡板13中移出并将上方的卡杆12向下拉动,此时推板8在篮球框5的外表面滑动,滑动到卡住的篮球的位置时,接触并敲击篮球,使篮球受力发生位置变动,从而落下。推板8也可越过篮球和篮球框5卡住的位置,如果此时还没有将篮球推下来,再反方向拉动钢丝绳9,使推板8再次从另一个角度推篮球,这样反复作用于篮球,便可将篮球推下,实现取下篮球的效果,完成之后再两个卡杆12拉动卡到卡板13中。

[0038] 实施例2

[0039] 相对于实施例1中的操作机构,本实施例中,操作机构为两个电机,各电机的输出轴上固定连接滚轮,各钢丝绳9的末端分别连接于各滚轮上。使用时,若有篮球被卡住,启动各电机,若各钢丝绳9绕于各滚轮的同一侧,则启动一个电机正转,一个电机反转,则可使推板沿篮球框滑动,若要使推板反向滑动,则对上述电机反向驱动即可。若各钢丝绳绕于各滚轮的不同两侧,则适应性地控制两电机转向,使两电机转向相同。其他结构和原理如实施例1中所述,不再赘述。

[0040] 实施例3

[0041] 相对于实施例1中的传动机构,本实施例中,传动机构包括钢丝绳、转动轮和弹性件,钢丝绳为两段,一段钢丝绳的一端间接连接于推板8,另一端连接操作机构;另一段钢丝绳的一端间接连接于推板8,另一端连接弹性件,弹性件的另一端固定连接于篮球架1上,转动轮转动连接于篮球架1的转角位置,两段钢丝绳9均滑动接触于转动轮上。其他结构和原理如实施例1中所述,不再赘述。

[0042] 实施例4

[0043] 相对于实施例1中的环形滑槽和滑块,本实施例中,篮球框5的外围表面向外凸出地设置有环形凸柱,推板8向内凹陷地设置有与环形凸柱相适配的凹槽。其他结构和原理如实施例1中所述,不再赘述。

[0044] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

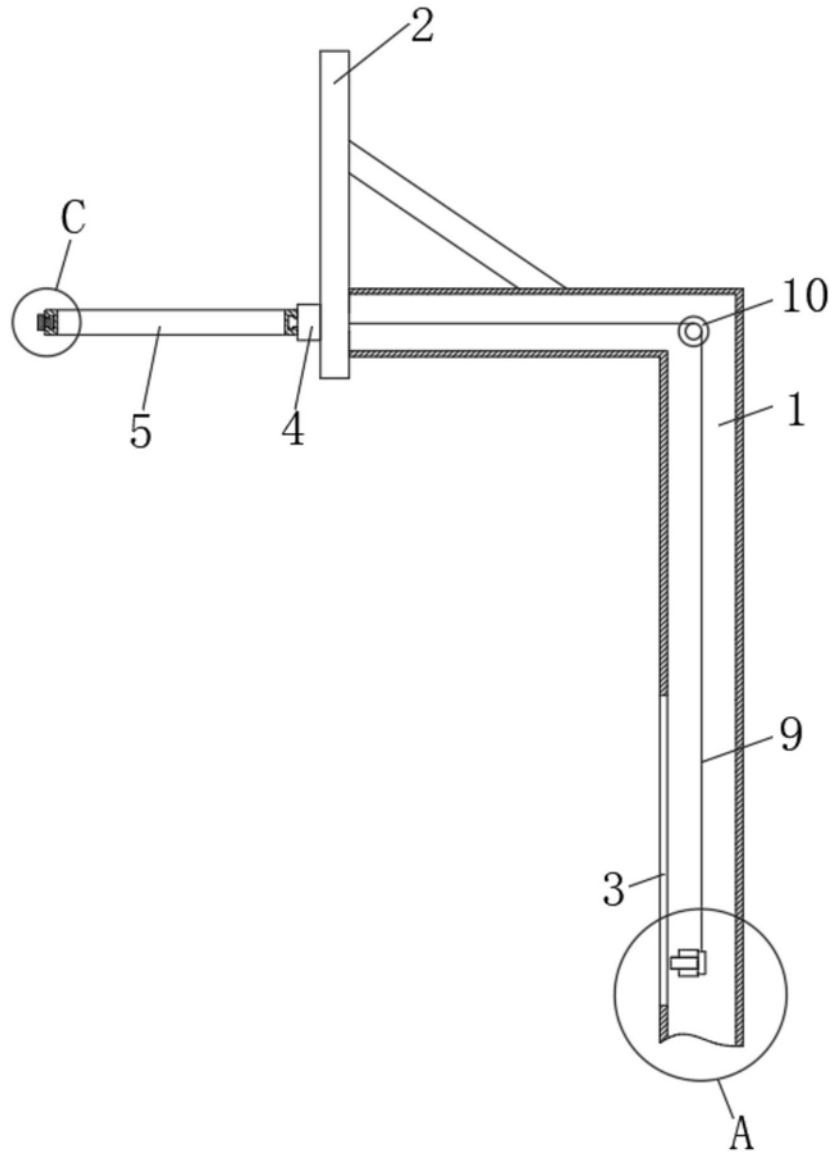


图1

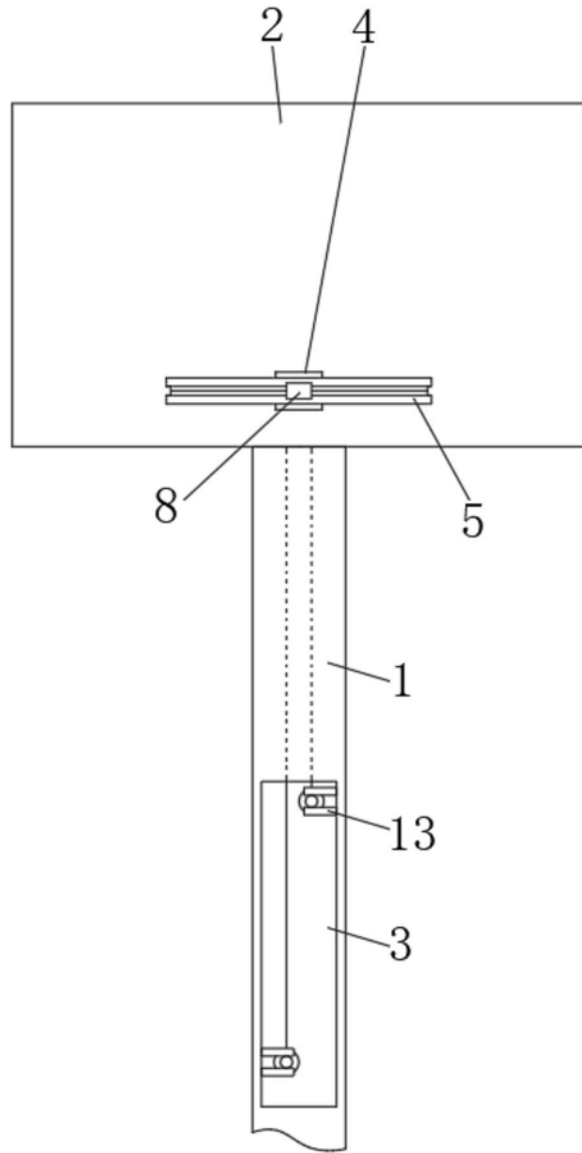


图2

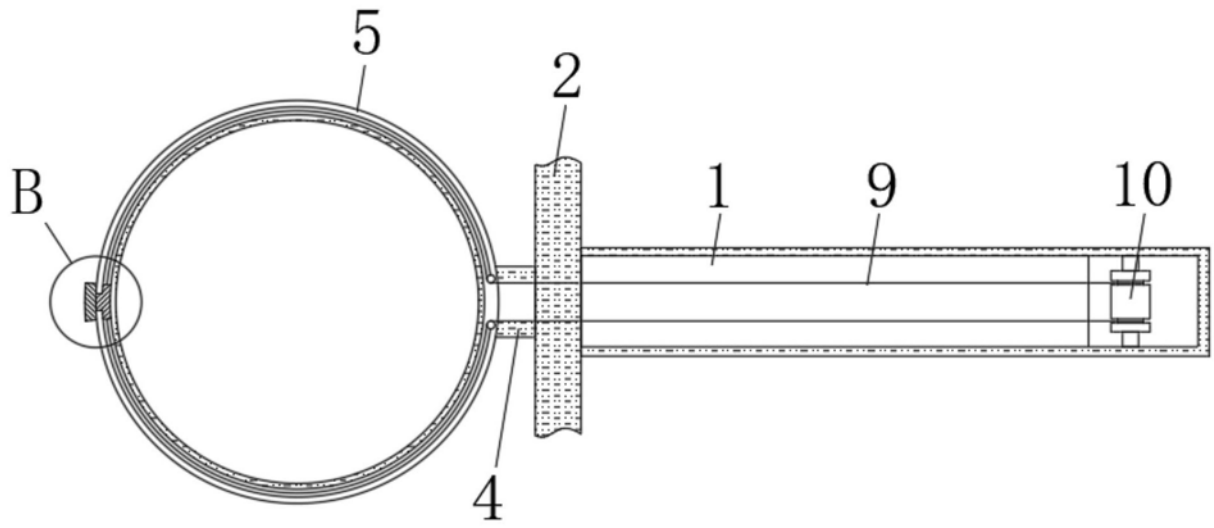


图3

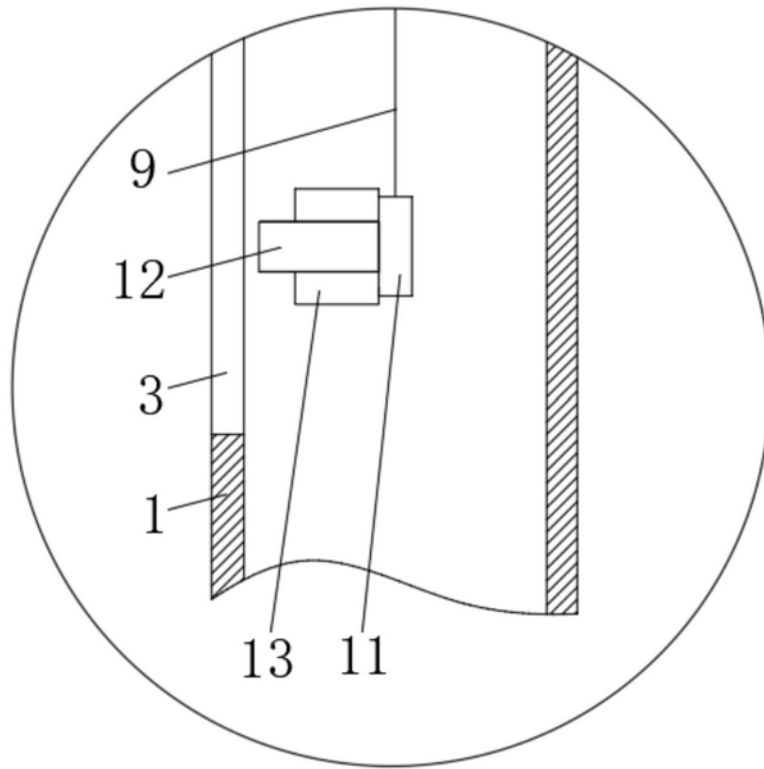


图4

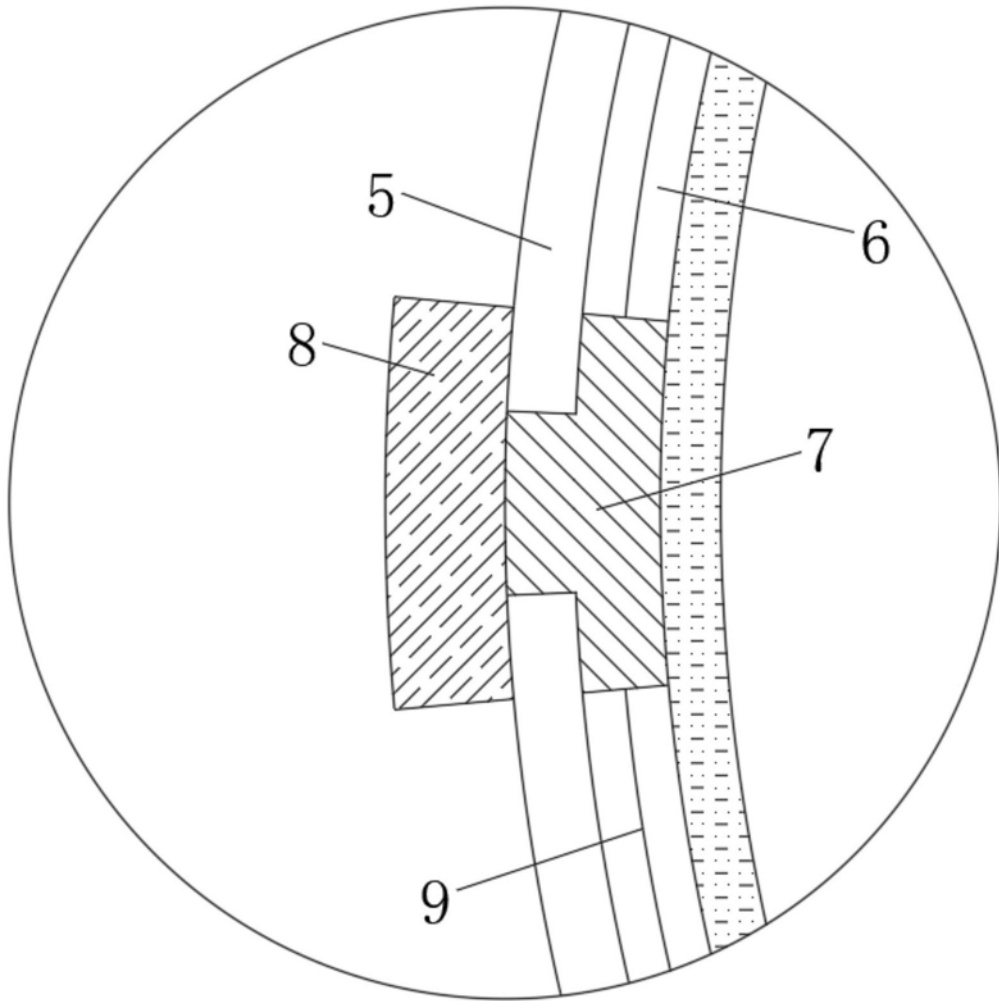


图5

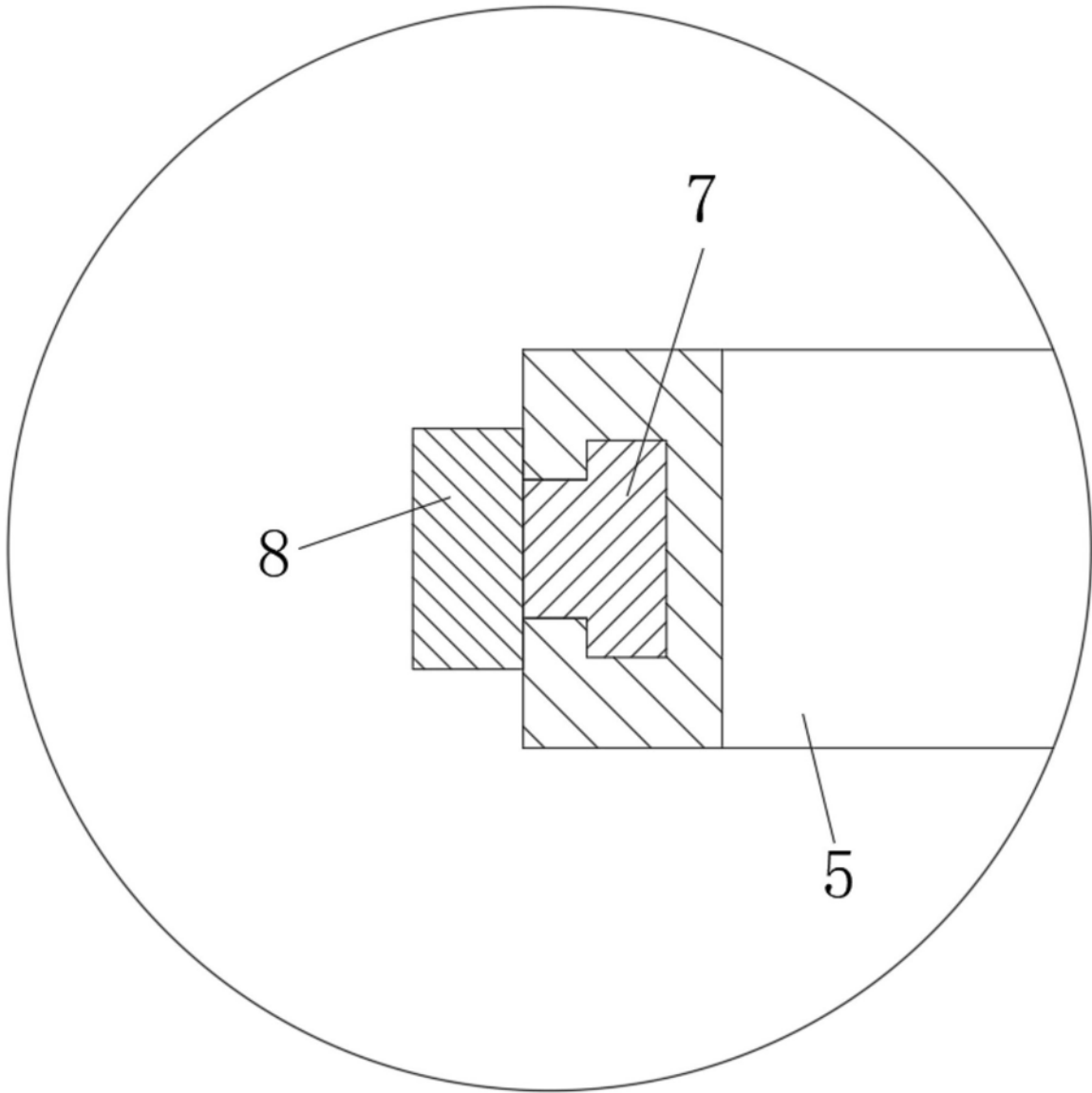


图6