



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109621342 A

(43)申请公布日 2019.04.16

(21)申请号 201811584657.1

(22)申请日 2018.12.24

(71)申请人 长沙商贸旅游职业技术学院

地址 410000 湖南省长沙市雨花区环保科技园圭白16号长沙商贸旅游职业技术学院

(72)发明人 周智韬

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所

(普通合伙) 11491

代理人 郭伟红

(51)Int.Cl.

A63B 63/08(2006.01)

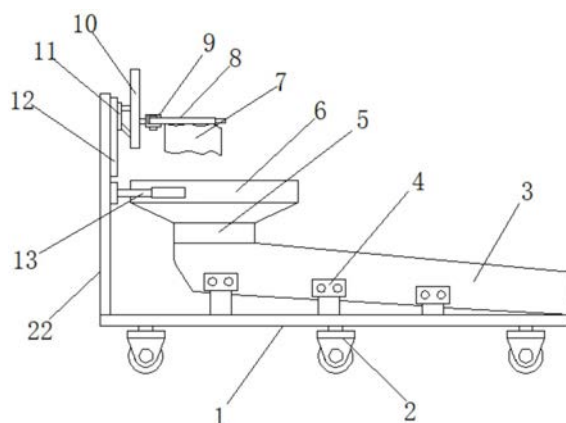
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于篮球投篮训练篮球架

(57)摘要

本发明涉及体育器械技术领域,尤其是一种用于篮球投篮训练篮球架,包括球框,球框安装在篮板上,所述球框包括两个弧形杆状的转动框和连接两个转动框的弧形的连接杆,所述连接杆为弹性材料制成,所述连接杆的两端能够与转动框部分重合从而改变球框的大小。本发明采用两个弧形杆状的转动框与连接两个转动框的弧形的连接杆,连接杆的两端能够与转动框部分重合从而改变球框的大小,通过改变连接杆两端与转动框重合部分的长度,能够改变球框的大小,这样能够根据训练者的熟练程度进行调整,初学者也能够方便投篮,增加趣味性,并且随着熟练度的提高,缩小球框后能够与正规篮球框大小保持一致,保证训练的实战效果。



1. 一种用于篮球投篮训练篮球架,包括球框,球框安装在篮板(10)上,其特征在于,所述球框包括两个弧形杆状的转动框(8)和连接两个转动框(8)的弧形的连接杆(17),所述连接杆(17)的两端能够与转动框(8)部分重合从而改变球框的大小。

2. 根据权利要求1所述的一种用于篮球投篮训练篮球架,其特征在于,所述球框包括安装座(9),所述安装座(9)固定在篮板(10)上,所述安装座(9)的两侧对称设有驱动转动框(8)绕其一端转动的旋转机构。

3. 根据权利要求2所述的一种用于篮球投篮训练篮球架,其特征在于,所述旋转机构包括开设在安装座(9)上的安装槽(15),所述转动框(8)的端部插装在安装槽(15)内,所述安装槽(15)的内壁与转动框(8)的端部之间留有空隙,所述转动框(8)的端部竖直插装有螺栓(14),所述螺栓(14)穿过安装座(9)上开设的安装孔且端部螺纹连接有螺母(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于篮球投篮训练篮球架,其特征在于,所述转动框(8)的中部通过第二转轴(26)与电动伸缩杆(25)的一端转动连接,所述电动伸缩杆(25)的另一端通过第一转轴(24)与篮板(10)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于篮球投篮训练篮球架,其特征在于,所述篮板(10)为玻璃板、木板或橡胶板。

6. 根据权利要求1所述的一种用于篮球投篮训练篮球架,其特征在于,所述篮板(10)固定在滑座(11)上,所述滑座(11)与竖直设置的直线电机(12)的滑块连接,所述直线电机(12)固定在竖直设置的立架(22)上,所述立架(22)垂直固定在底板(1)的一端上。

7. 根据权利要求1所述的一种用于篮球投篮训练篮球架,其特征在于,所述转动框(8)的底部通过多个间隔设置的连接扣(23)连接有球网(7),所述球网(7)为圆筒状的尼龙网。

8. 根据权利要求1所述的一种用于篮球投篮训练篮球架,其特征在于,所述连接杆(17)为弹性材料制成,所述连接杆(17)的端部插装在转动框(8)内部沿其长度方向设置的滑道(19)中,所述连接杆(17)的表面等距设有锥形的限位槽(20),所述滑道(19)中等距设有与限位槽(20)形状匹配的限位块(18)。

9. 根据权利要求6所述的一种用于篮球投篮训练篮球架,其特征在于,所述转动框(8)上设有光电传感器(16)。

10. 根据权利要求6所述的一种用于篮球投篮训练篮球架,其特征在于,所述底板(1)的底部设有多个行走轮(2),所述行走轮(2)为橡胶质带脚刹机构的万向轮,所述转动框(8)的下方设有接球斗(6),所述接球斗(6)通过连接架(13)固定在立架(22)上,所述接球斗(6)的底部连接有竖直设置的连接管道(5),所述连接管道(5)的下端与滑槽(3)的一端连接,所述滑槽(3)为截面为U形的槽,所述滑槽(3)的底面倾斜设置,且滑槽(3)远离连接管道(5)的一端低于靠近连接管道(5)的一端,所述滑槽(3)的两侧壁通过多个支撑架(4)固定在底板(1)。

一种用于篮球投篮训练篮球架

技术领域

[0001] 本发明涉及体育器械技术领域,尤其涉及一种用于篮球投篮训练篮球架。

背景技术

[0002] 篮球运动是1891年由美国人詹姆斯·奈史密斯发明的。当时,他在马萨诸塞州斯普林菲尔德基督教青年会国际训练学校任教。由于当地盛产桃子,这里的儿童又非常喜欢做用球投入桃子筐的游戏。这使他从中得到启发,并博采足球、曲棍球等其他球类项目的特点,创编了篮球游戏。

[0003] 篮球运动中,非常重要的一项技能是投篮,篮球训练一般都会进行专门的投篮练习,现有技术中的投篮练习使用普通的篮球架,虽然能够完成简单的投篮练习,但是还存在一些问题,篮框较小,对于新手来说很难投进,这就使得新手的信心下降,而丧失训练的兴趣,但是对于熟手来说,大篮框显然又不符合比赛的实际情况,因此就需要一种篮框能够随着使用者的熟练度而自由调节大小的篮球架,现有技术中关于一问题点的解决方案还未见记载。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在不能自由调节篮框大小的缺点,而提出的一种用于篮球投篮训练篮球架。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种用于篮球投篮训练篮球架,包括球框,球框安装在篮板上,所述球框包括两个弧形杆状的转动框和连接两个转动框的弧形的连接杆,所述连接杆的两端能够与转动框部分重合从而改变球框的大小。

[0007] 优选的,所述球框包括安装座,所述安装座固定在篮板上,所述安装座的两侧对称设有驱动转动框绕其一端转动的旋转机构。

[0008] 优选的,所述旋转机构包括开设在安装座上的安装槽,所述转动框的端部插装在安装槽内,所述安装槽的内壁与转动框的端部之间留有空隙,所述转动框的端部竖直插装有螺栓,所述螺栓穿过安装座上开设的安装孔且端部螺纹连接有螺母。

[0009] 优选的,所述转动框的中部通过第二转轴与电动伸缩杆的一端转动连接,所述电动伸缩杆的另一端通过第一转轴与篮板转动连接。

[0010] 优选的,所述篮板为玻璃板、木板或橡胶板。

[0011] 优选的,所述篮板固定在滑座上,所述滑座与竖直设置的直线电机的滑块连接,所述直线电机固定在竖直设置的立架上,所述立架垂直固定在底板的一端上。

[0012] 优选的,所述转动框的底部通过多个间隔设置的连接扣连接有球网,所述球网为圆筒状的尼龙网。

[0013] 优选的,所述连接杆为弹性材料制成,所述连接杆的端部插装在转动框内部沿其长度方向设置的滑道中,所述连接杆的表面等距设有锥形的限位槽,所述滑道中等距设有

与限位槽形状匹配的限位块。

[0014] 优选的,所述转动框上设有光电传感器。

[0015] 优选的,所述底板的底部设有多个行走轮,所述行走轮为橡胶质带脚刹机构的万向轮,所述转动框的下方设有接球斗,所述接球斗通过连接架固定在立架上,所述接球斗的底部连接有竖直设置的连接管道,所述连接管道的下端与滑槽的一端连接,所述滑槽为截面为U形的槽,所述滑槽的底面倾斜设置,且滑槽远离连接管道的一端低于靠近连接管道的一端,所述滑槽的两侧壁通过多个支撑架固定在底板。

[0016] 本发明提出的一种用于篮球投篮训练篮球架,有益效果在于:

[0017] 本发明采用两个弧形杆状的转动框与连接两个转动框的弧形的连接杆,连接杆的两端能够与转动框部分重合从而改变球框的大小,通过改变连接杆两端与转动框重合部分的长度,能够改变球框的大小,这样能够根据训练者的熟练程度进行调整,初学者也能够方便投篮,增加趣味性,并且随着熟练度的提高,缩小球框后能够与正规篮球框大小保持一致,保证训练的实战效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种用于篮球投篮训练篮球架的正视图;

[0019] 图2为本发明提出的一种用于篮球投篮训练篮球架的右视图;

[0020] 图3为图2中B处的结构示意图;

[0021] 图4为本发明提出的一种用于篮球投篮训练篮球架的球框和篮板的结构示意图;

[0022] 图5为图4中A处的结构示意图。

[0023] 图中:底板1、行走轮2、滑槽3、支撑架4、连接管道5、接球斗6、球网7、转动框8、安装座9、篮板10、滑座11、直线电机12、连接架13、螺栓14、安装槽15、光电传感器16、连接杆17、限位块18、滑道19、限位槽20、螺母21、立架22、连接扣23、第一转轴24、电动伸缩杆25、第二转轴26。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-5,一种用于篮球投篮训练篮球架,包括球框,球框安装在篮板10上,球框包括两个弧形杆状的转动框8和连接两个转动框8的弧形的连接杆17,连接杆17的两端能够与转动框8部分重合从而改变球框的大小。通过改变连接杆17两端与转动框8重合部分的长度,能够改变球框的大小,这样能够根据训练者的熟练程度进行调整,初学者也能够方便投篮,增加趣味性,并且随着熟练度的提高,缩小球框后能够与正规篮球框大小保持一致,保证训练的实战效果。

[0027] 实施例2

[0028] 参照图1-5,一种用于篮球投篮训练篮球架,包括球框,球框安装在篮板10上,篮板10为玻璃板、木板或橡胶板。球框包括两个弧形杆状的转动框8和连接两个转动框8的弧形的连接杆17,连接杆17的两端能够与转动框8部分重合从而改变球框的大小。通过改变连接

杆17两端与转动框8重合部分的长度,能够改变球框的大小,这样能够根据训练者的熟练程度进行调整,初学者也能够方便投篮,增加趣味性,并且随着熟练度的提高,缩小球框后能够与正规篮球框大小保持一致,保证训练的实战效果。

[0029] 转动框8上设有光电传感器16。转动框8的底部通过多个间隔设置的连接扣23连接有球网7,球网7为圆筒状的尼龙网。光电传感器16用于对投进篮球进行计数,从而方便使用者直观判断投篮训练的成果,连接扣23具体为钩爪或者夹子,连接扣23固定住球网7的上端,这样在相邻的连接扣23之间可以预留更多的球网7,特别是在连接杆17的下方预留足够的球网7,使得两个转动框8的端部相互远离即连接杆17与转动框8重合部分减少时,球网7能够被拉紧,而不影响球框的变大。

[0030] 球框包括安装座9,安装座9固定在篮板10上,安装座9的两侧对称设有驱动转动框8绕其一端转动的旋转机构。旋转机构包括开设在安装座9上的安装槽15,转动框8的端部插装在安装槽15内,安装槽15的内壁与转动框8的端部之间留有空隙,转动框8的端部竖直插装有螺栓14,螺栓14穿过安装座9上开设的安装孔且端部螺纹连接有螺母21。转动框8的端部能够在安装槽15内转动,转动框8的端部绕着螺栓14的中轴转动,当两个转动框8相互远离时,此时连接杆17与转动框8的重合部分减少,球框变大,方便初学者投进篮球,增加篮球训练的趣味性,当两个转动框8相互靠近时,此时连接杆17与转动框8的重合部分增加,球框变小,从而能够方便熟练者使用,也方便将球框调节得与标准篮球框一致,从而保证篮球训练的实战效果。通过锁定螺栓14上的螺母21,能够固定两个转动框8之间的距离,从而锁定篮框的大小。

[0031] 转动框8的中部通过第二转轴26与电动伸缩杆25的一端转动连接,电动伸缩杆25的另一端通过第一转轴24与篮板10转动连接。电动伸缩杆25用于方便自动对篮框大小进行调节,电动伸缩杆25伸长后,两个转动框8相互靠近,两个转动框8相互靠近时,此时连接杆17与转动框8的重合部分增加,球框变小,从而能够方便熟练者使用,也方便将球框调节得与标准篮球框一致,从而保证篮球训练的实战效果,电动伸缩杆25缩短后,此时连接杆17与转动框8的重合部分减少,球框变大,方便初学者投进篮球,增加篮球训练的趣味性。

[0032] 篮板10固定在滑座11上,滑座11与竖直设置的直线电机12的滑块连接,直线电机12固定在竖直设置的立架22上,立架22垂直固定在底板1的一端上。直线电机12能够带动滑座11上下移动,从而方便调整篮框的高度,能够根据训练者的熟练程度进行调整。

[0033] 连接杆17为弹性材料制成,连接杆17为橡胶棒,连接杆17的端部插装在转动框8内部沿其长度方向设置的滑道19中,连接杆17的表面等距设有锥形的限位槽20,滑道19中等距设有与限位槽20形状匹配的限位块18。连接杆17采用软质的橡胶板,这样连接杆17能够轻微变形,从而方便对球框大小进行调整,减少调整过程中出现卡位的问题。通过限位槽20与限位块18的配合,能够方便对连接杆17进行卡位,防止连接杆17发生松脱,同时利用连接杆17的弹性,施加拉力后,连接杆17能够在滑道19中滑动,以改变连接杆17与转动框8之间的重合长度。

[0034] 底板1的底部设有多个行走轮2,行走轮2为橡胶质带脚刹机构的万向轮,转动框8的下方设有接球斗6,接球斗6通过连接架13固定在立架22上,接球斗6的底部连接有竖直设置的连接管道5,连接管道5的下端与滑槽3的一端连接,滑槽3为截面为U形的槽,滑槽3的底面倾斜设置,且滑槽3远离连接管道5的一端低于靠近连接管道5的一端,滑槽3的两侧壁通

过多个支撑架4固定在底板1。通过行走轮2方便对底板1进行移动,通过接球斗6方便对篮球进行收集,篮球进入接球斗6之后进入到连接管道5中,随后滚落到滑槽3内,由于滑槽3倾斜设置,篮球在滑槽3内滚落到远离篮框的一端,正好方便训练者捡拾,从而实现连续的投篮练习,无需四处捡拾篮球,提高训练效率。

[0035] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

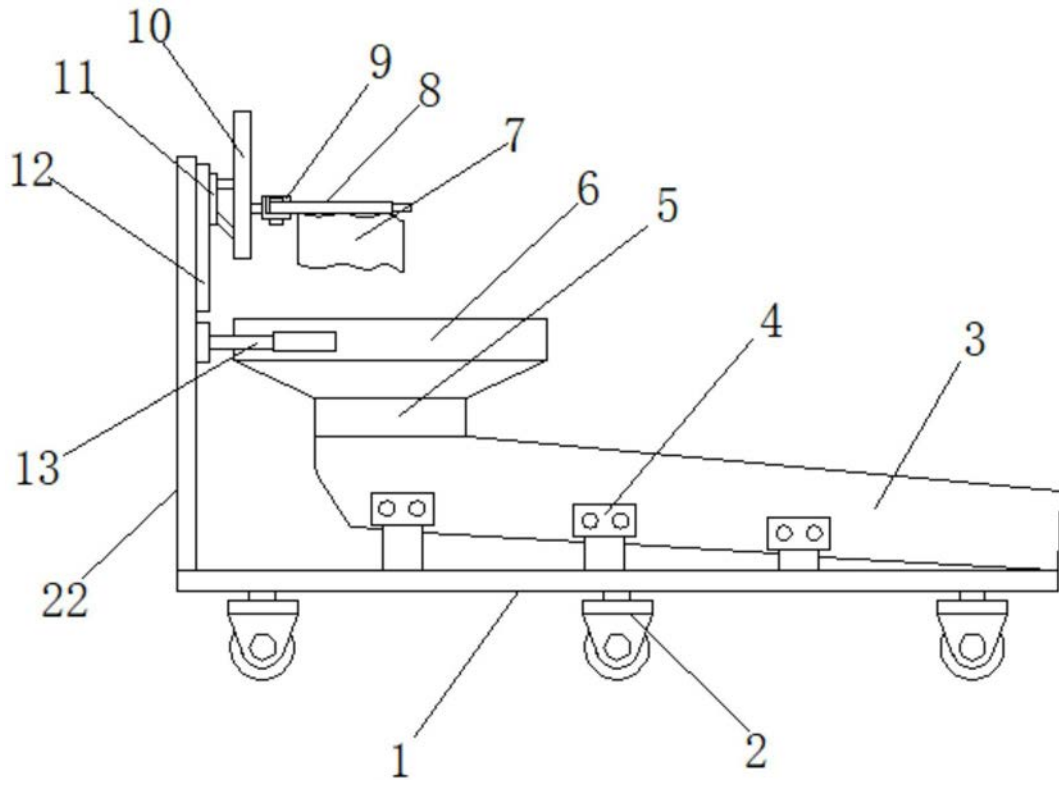


图1

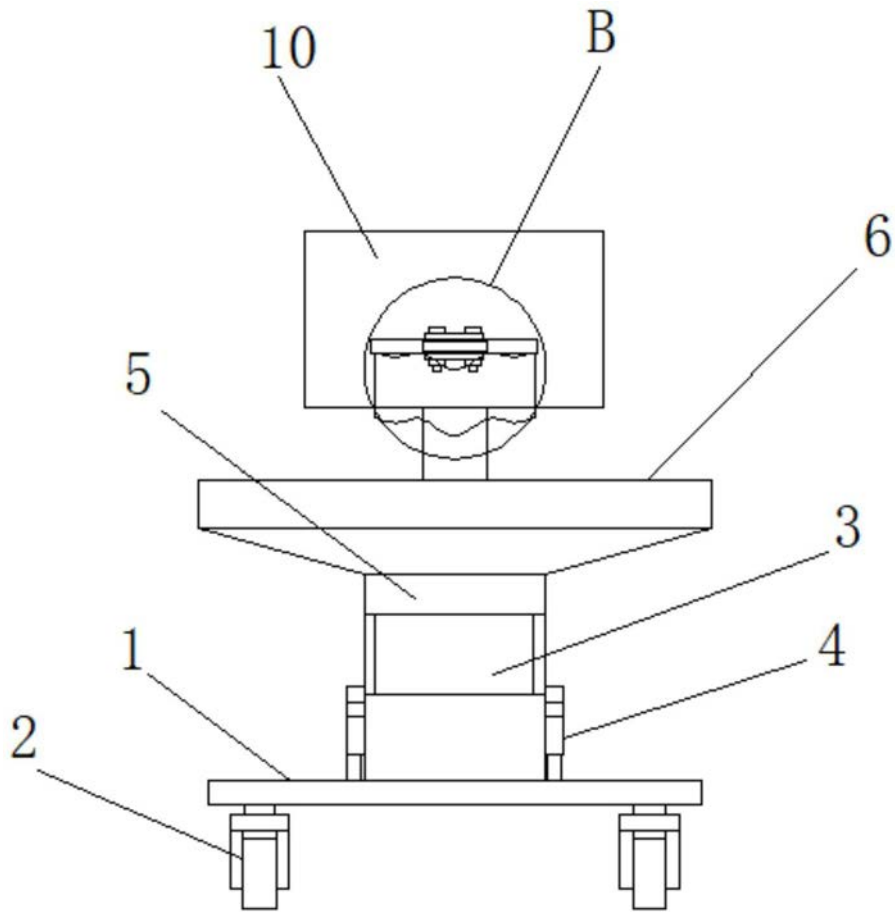


图2

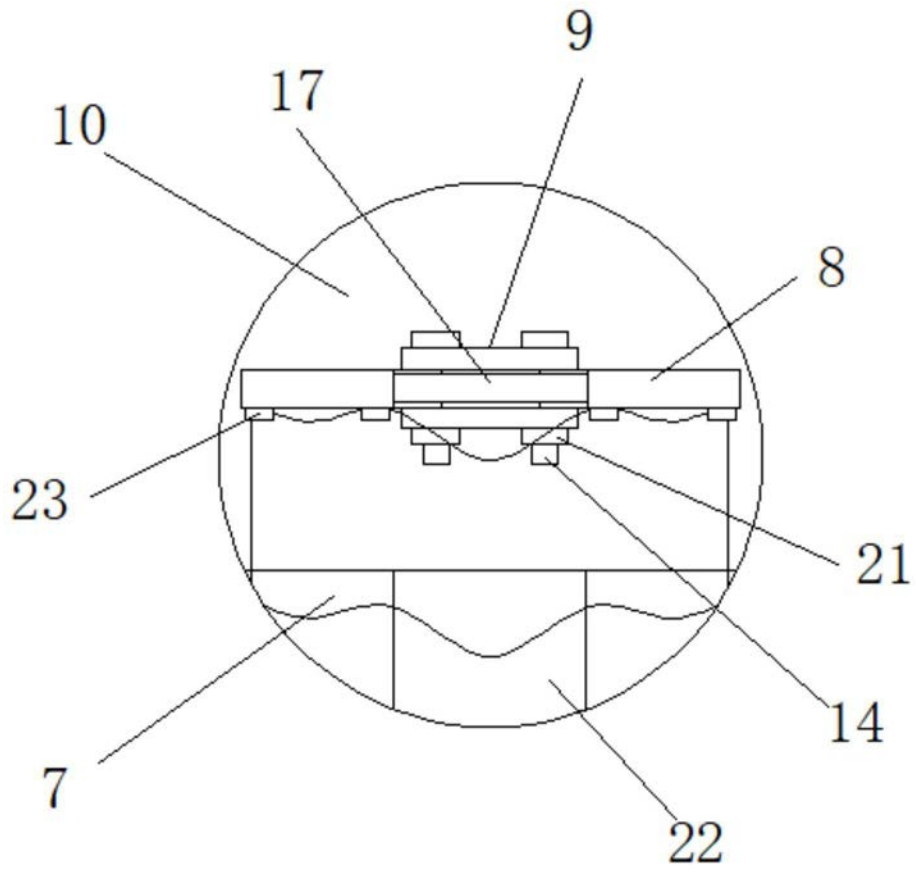


图3

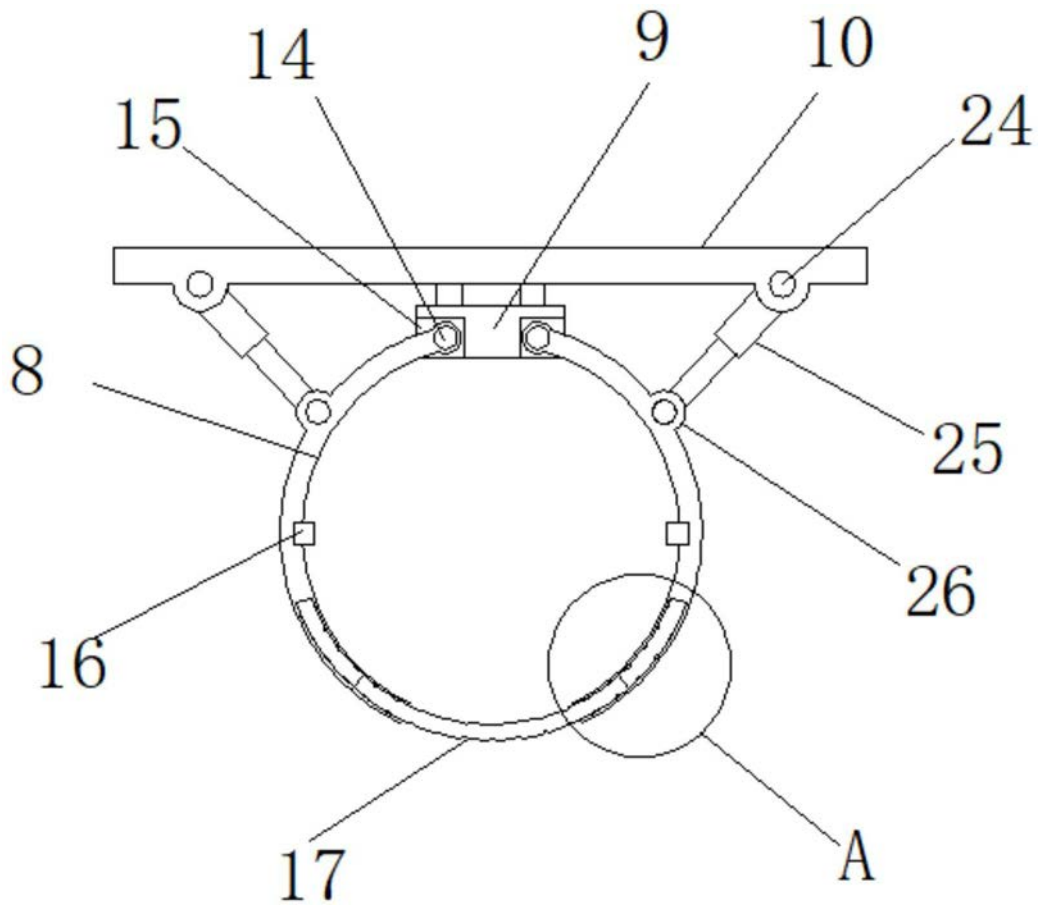


图4

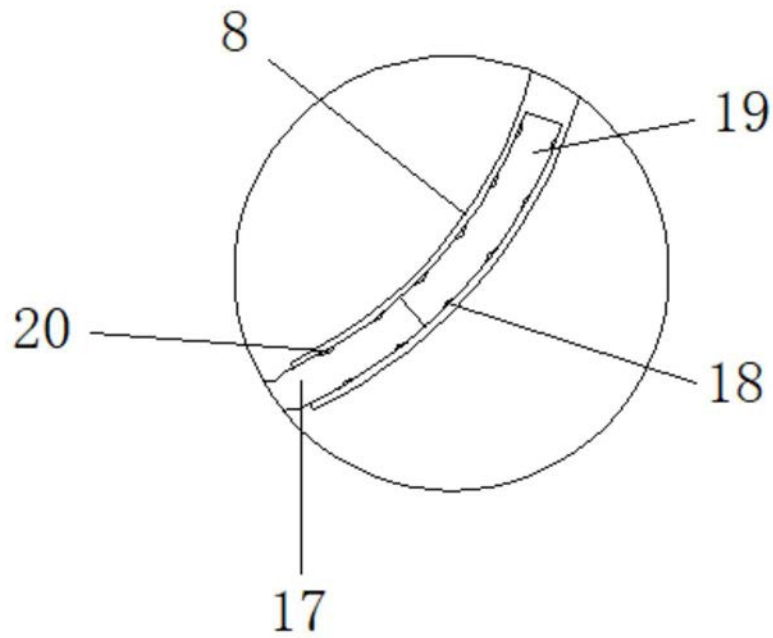


图5