



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106110611 A

(43)申请公布日 2016. 11. 16

(21)申请号 201610706306.8

(22)申请日 2016.08.23

(71)申请人 洛阳功航机械科技有限公司

地址 471003 河南省洛阳市高新开发区滨
河路22号1#103室

(72)发明人 周明华 付宏志 白云庆 陈风
曾静 周靖坤 单桦林

(51) Int. Cl.

A63B 61/02(2006.01)

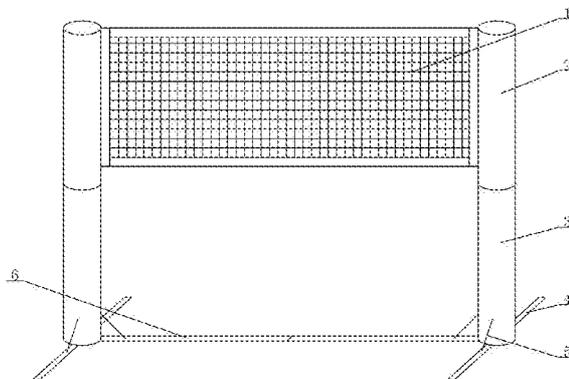
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种隔网类体育项目便携式球网柱

(57)摘要

一种隔网类体育项目便携式球网柱,涉及一种球网柱,由网柱、球网、侧平衡杆、加强杆和支撑杆组成,网柱有两根,两根网柱之间设有球网,在网柱的底部设有侧平衡杆和支撑杆,侧平衡杆和支撑杆分别通过加强杆与网柱相连接;本发明实用性强,建构简单,使用和安装起来都比较,不但可以很好的对球网进行收放,极大的节省人力以及收放的时间,而且不需要携带重物对球网柱进行固定,极大的提高了球网柱携带,从而有利于有网类项目的发展。



1. 一种隔网类体育项目便携式球网柱,包括网柱、球网、侧平衡杆、加强杆和支撑杆,网柱有两根,两根网柱之间设有球网,其特征是:在网柱的底部设有侧平衡杆和支撑杆,侧平衡杆和支撑杆分别通过加强杆与网柱相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,其特征是:所述网柱由球网固定柱和支撑柱构成,支撑柱底部设有侧平衡杆和支撑杆,支撑柱的顶部设有球网固定柱。

3. 根据权利要求2所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,其特征是:所述球网固定柱底部设有插头,插头上设有突块,支撑柱为管状结构,支撑柱顶部的内壁上设有第三凹槽,插头上的突块与支撑柱上的第三凹槽相对应,球网固定柱通过插头的突块插入到支撑柱内壁上的第三凹槽内使球网固定柱与支撑柱相连接。

4. 根据权利要求2或3所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,其特征是:所述支撑柱为多节结构,支撑柱顶部与球网固定柱相连接。

5. 根据权利要求2所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,其特征是:所述球网固定柱为两根,一根球网固定柱上设有电机、旋转轴和侧开口,球网固定柱顶部设有电机,电机与球网固定柱内的旋转轴一端相连接,旋转轴与球网的一端相连接,球网的另一端穿过球网固定柱侧面的侧开口与插片相连接,另一根球网固定柱上设有固定装置,固定装置由底板、侧板和挡板构成,底板设置在球网固定柱侧面的下部,底板的两端各设有一块侧板,两块侧板设有一块挡板,挡板上设有开口,插片插入到底板、侧板和挡板所形成的空间内使插片与固定装置相连接。

6. 根据权利要求2所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,其特征是:所述球网固定柱的侧面设有控制开关,控制开关通过导线与电机相连接。

7. 根据权利要求2所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,其特征是:所述支撑柱底部设有加固装置,加固装置由第一凹槽、吸盘、第二凹槽、丝杠和旋钮构成,吸盘的顶部与支撑柱的底部面相连接,支撑柱的底部面上设有第一凹槽、第二凹槽和丝杠,第一凹槽两侧各设有一个第二凹槽,第一凹槽与两个第二凹槽呈垂直结构,两个第二凹槽呈直线结构,第一凹槽内设有孔,孔内设有丝杠,丝杠上设有旋钮,丝杠与第一凹槽内的支撑杆相对应,在两个第二凹槽内均设有第一螺丝孔,第二凹槽内均设有一根侧平衡杆,侧平衡杆上设有螺丝孔,侧平衡杆上的螺丝孔与第二凹槽内的第一螺丝孔相对应。

8. 根据权利要求2所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,其特征是:所述支撑杆至少为两根,支撑杆之间通过连接装置相连接,连接装置由加固板、插头、第一连接块、第二连接块和连接轴构成,支撑杆的一端与支撑柱底部面上的第一凹槽相连接,支撑杆另一端设有第一连接块,支撑杆上的第一连接块与另一支撑杆端头上的第二连接块相连接,第一连接块和第二连接块上均设有连接孔,第一连接块和第二连接块通过连接轴插入到第一连接块和第二连接块上的连接孔使支撑杆之间相连接,在第一连接块和第二连接块一侧的支撑杆上均设有插孔,插孔内均设有插头,插头通过固定板相连接。

9. 根据权利要求2所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,其特征是:所述支撑柱上设有固定块,固定块上设有固定槽,固定槽设置在固定块的下部。

10. 根据权利要求1所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,其特征是:所述加强杆的一端设有固定片,固定片上设有第三螺丝孔,固定片的另一端上设有固定销,固定销设置

在固定块的固定槽内,加强杆通过固定销与固定块相连接。

一种隔网类体育项目便携式球网柱

[0001] 【技术领域】

本发明涉及一种球网柱,尤其是涉及一种隔网类体育项目便携式球网柱。

[0002] 【背景技术】

公知的,球网柱是有网类项目经常要使用到的体育设备,比如:排球、乒乓球、羽毛球、网球以及藤球等体育项目,随着大众对有网类项目越来越喜爱使得学习和选择有网类项目的人就越来越多,但是有网类项目碍于场地的要求,必须带有球网才能开展这些项目,而我们国家的基础场地建设又不足以满足如此众多的人进行体育锻炼,从而就极大的影响了有网类体育项目的发展,而现在有网类项目的球网都是固定设置在场地上的,因此在携带和安装的时候非常麻烦,特别是安装的时候,由于临时的场地为平整的水泥地或者橡胶地,这样的场地想把球网很好的固定起来非常困难,需要用较大重量的重物对球网柱底部固定才行,但是这样的重物在携带的时候又非常的麻烦,不利于随时拆卸,因此使得有网类项目不能得到最大程度的发展。

[0003] 【发明内容】

为了克服背景技术中的不足,本发明公开了一种隔网类体育项目便携式球网柱,本发明通过在支撑柱上设置球网固定柱、侧平衡杆和支撑杆,采用组装式的结构来构建球网,并通过电机来控制球网的收放,以此来达到方便携带和便于安装的目的。

[0004] 为了实现所述发明目的,本发明采用如下技术方案:

一种隔网类体育项目便携式球网柱,包括网柱、球网、侧平衡杆、加强杆和支撑杆,网柱有两根,两根网柱之间设有球网,在网柱的底部设有侧平衡杆和支撑杆,侧平衡杆和支撑杆分别通过加强杆与网柱相连接。

[0005] 所述网柱由球网固定柱和支撑柱构成,支撑柱底部设有侧平衡杆和支撑杆,支撑柱的顶部设有球网固定柱。

[0006] 所述球网固定柱底部设有插头,插头上设有突块,支撑柱为管状结构,支撑柱顶部的内壁上设有第三凹槽,插头上的突块与支撑柱上的第三凹槽相对应,球网固定柱通过插头的突块插入到支撑柱内壁上的第三凹槽内使球网固定柱与支撑柱相连接。

[0007] 所述支撑柱为多节结构,支撑柱顶部与球网固定柱相连接。

[0008] 所述球网固定柱为两根,一根球网固定柱上设有电机、旋转轴和侧开口,球网固定柱顶部设有电机,电机与球网固定柱内的旋转轴一端相连接,旋转轴与球网的一端相连接,球网的另一端穿过球网固定柱侧面的侧开口与插片相连接,另一根球网固定柱上设有固定装置,固定装置由底板、侧板和挡板构成,底板设置在球网固定柱侧面的下部,底板的两端各设有一块侧板,两块侧板设有一块挡板,挡板上设有开口,插片插入到底板、侧板和挡板所形成的空间内使插片与固定装置相连接。

[0009] 所述球网固定柱的侧面设有控制开关,控制开关通过导线与电机相连接。

[0010] 所述支撑柱底部设有加固装置,加固装置由第一凹槽、吸盘、第二凹槽、丝杠和旋鈕构成,吸盘的顶部与支撑柱的底部面相连接,支撑柱的底部面上设有第一凹槽、第二凹槽和丝杠,第一凹槽两侧各设有一个第二凹槽,第一凹槽与两个第二凹槽呈垂直结构,两个第

二凹槽呈直线结构,第一凹槽内设有孔,孔内设有丝杠,丝杠上设有旋钮,丝杠与第一凹槽内的支撑杆相对应,在两个第二凹槽内均设有第一螺丝孔,第二凹槽内均设有一根侧平衡杆,侧平衡杆上设有螺丝孔,侧平衡杆上的螺丝孔与第二凹槽内的第一螺丝孔相对应。

[0011] 所述支撑杆至少为两根,支撑杆之间通过连接装置相连接,连接装置由加固板、插头、第一连接块、第二连接块和连接轴构成,支撑杆的一端与支撑柱底部面上的第一凹槽相连接,支撑杆另一端设有第一连接块,支撑杆上的第一连接块与另一支撑杆端头上的第二连接块相连接,第一连接块和第二连接块上均设有连接孔,第一连接块和第二连接块通过连接轴插入到第一连接块和第二连接块上的连接孔使支撑杆之间相连接,在第一连接块和第二连接块一侧的支撑杆上均设有插孔,插孔内均设有插头,插头通过固定板相连接。

[0012] 所述支撑柱上设有固定块,固定块上设有固定槽,固定槽设置在固定块的下部。

[0013] 所述加强杆的一端设有固定片,固定片上设有第三螺丝孔,固定片的另一端上设有固定销,固定销设置在固定块的固定槽内,加强杆通过固定销与固定块相连接。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

本发明所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,包括网柱、球网、侧平衡杆、加强杆和支撑杆,通过在支撑柱上设置球网固定柱、侧平衡杆和支撑杆,采用组装式的结构来构建球网,并通过电机来控制球网的收放,以此来达到方便携带和便于安装的目的;本发明实用性强,建构简单,使用和安装起来都比较,不但可以很好的对球网进行收放,极大的节省人力以及收放的时间,而且不需要携带重物对球网柱进行固定,极大的提高了球网柱携带,从而有利于有网类项目的发展。

[0015] 【附图说明】

图1为本发明的立体结构示意图;

图2为本发明的球网固定柱立体结构示意图;

图3为本发明的支撑柱立体结构示意图;

图4为本发明的支撑杆连接结构示意图;

图5为本发明的加强杆连接结构示意图;

图6为本发明的球网与球网固定座连接结构示意图;

图7为本发明的球网固定柱与支撑柱连接结构示意图;

图中:1、球网;2、球网固定柱;3、支撑柱;4、侧平衡杆;5、加强杆;6、支撑杆;7、电机;8、旋转轴;9、侧开口;10、第一凹槽;11、吸盘;12、第一螺丝孔;13、第二凹槽;14、丝杠;15、旋钮;16、加固板;17、插头;18、插孔;19、第一连接块;20、第二连接块;21、连接轴;22、固定块;23、第三螺丝孔;24、固定片;25、插片;26、侧板;27、挡板;28、底板;29、突块;30、插头;31、第三凹槽。

[0016] 【具体实施方式】

通过下面的实施例可以详细的解释本发明,公开本发明的目的旨在保护本发明范围内的一切技术改进。

[0017] 结合附图1~7所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,包括网柱、球网1、侧平衡杆4、加强杆5和支撑杆6,网柱有两根,两根网柱之间设有球网1,在网柱的底部设有侧平衡杆4和支撑杆6,侧平衡杆4和支撑杆6分别通过加强杆5与网柱相连接。

[0018] 所述网柱由球网固定柱2和支撑柱3构成,支撑柱3底部设有侧平衡杆4和支撑杆6,

支撑柱3的顶部设有球网固定柱2。

[0019] 所述球网固定柱2底部设有插头30,插头30上设有突块29,支撑柱3为管状结构,支撑柱3顶部的内壁上设有第三凹槽31,插头30上的突块29与支撑柱3上的第三凹槽31相对应,球网固定柱2通过插头30的突块29插入到支撑柱3内壁上的第三凹槽31内使球网固定柱2与支撑柱相3连接。

[0020] 所述支撑柱3为多节结构,支撑柱3顶部与球网固定柱2相连接。

[0021] 所述球网固定柱2为两根,一根球网固定柱2上设有电机7、旋转轴8和侧开口9,球网固定柱2顶部设有电机7,电机7与球网固定柱2内的旋转轴8一端相连接,旋转轴8与球网1的一端相连接,球网1的另一端穿过球网固定柱2侧面的侧开口9与插片25相连接,另一根球网固定柱2上设有固定装置,固定装置由底板28、侧板26和挡板27构成,底板28设置在球网固定柱2侧面的下部,底板28的两端各设有一块侧板26,两块侧板26设有一块挡板27,挡板27上设有开口,插片25插入到底板28、侧板26和挡板27所形成的空间内使插片25与固定装置相连接。

[0022] 所述球网固定柱2的侧面设有控制开关,控制开关通过导线与电机7相连接。

[0023] 所述支撑柱3底部设有加固装置,加固装置由第一凹槽10、吸盘11、第二凹槽13、丝杠14和旋钮15构成,吸盘11的顶部与支撑柱3的底部面相连接,支撑柱3的底部面上设有第一凹槽10、第二凹槽13和丝杠14,第一凹槽10两侧各设有一个第二凹槽13,第一凹槽10与两个第二凹槽13呈垂直结构,两个第二凹槽13呈直线结构,第一凹槽10内设有孔,孔内设有丝杠14,丝杠14上设有旋钮15,丝杠14与第一凹槽10内的支撑杆6相对应,在两个第二凹槽13内均设有第一螺丝孔12,第二凹槽13内均设有一根侧平衡杆4,侧平衡杆4上设有螺丝孔,侧平衡杆4上的螺丝孔与第二凹槽13内的第一螺丝孔12相对应。

[0024] 所述支撑杆6至少为两根,支撑杆6之间通过连接装置相连接,连接装置由加固板16、插头17、第一连接块19、第二连接块20和连接轴21构成,支撑杆6的一端与支撑柱3底部面上的第一凹槽10相连接,支撑杆6另一端设有第一连接块19,支撑杆6上的第一连接块19与另一支撑杆6端头上的第二连接块20相连接,第一连接块19和第二连接块20上均设有连接孔,第一连接块19和第二连接块20通过连接轴21插入到第一连接块19和第二连接块20上的连接孔使支撑杆6之间相连接,在第一连接块19和第二连接块20一侧的支撑杆6上均设有插孔18,插孔18内均设有插头17,插头17通过固定板16相连接。

[0025] 所述支撑柱3上设有固定块22,固定块22上设有固定槽,固定槽设置在固定块22的下部。

[0026] 所述加强杆5的一端设有固定片24,固定片24上设有第三螺丝孔23,固定片24的另一端上设有固定销,固定销设置在固定块22的固定槽内,加强杆5通过固定销与固定块22相连接。

[0027] 实施本发明所述的一种隔网类体育项目便携式球网柱,由于采用网柱底部固定的方法,这样就可以使得球网的固定更加的牢固,支撑板6设置在两根网柱的底部,支撑板6为板状结构,这样最大程度的防止了运动员的损伤,而支撑板6之间通过加固板16进行加固,这样就使得支撑板6更加的稳固,从而防止了网柱向内侧倾倒,而侧平衡杆4可以防止网柱相两边倾倒,而网柱的上部通过球网1的拉伸,这样就使得整个球网更加的牢固,而支撑柱3采用了多级的结构,这样就可以根据不同项目来调节球网的高度。

[0028] 结合附图2和6,我们可以看出来,对于球网1的固定我们可以进行电动的对球网1进行收放,同样也可以采取手动的对球网1进行收放,球网1的一端缠绕在一个球网固定柱2的旋转轴8上,当我们按动控制开关的时候,电机7带动旋转轴8进行旋转,旋转轴8从而可以将球网1一点一点缠绕在旋转轴8上面,而球网1另一端通过插片25插入到另一个球网固定柱2的固定装置上,这样再通过电机7的旋转来调整球网1的张紧程度就可以了。

[0029] 结合附图3、4和5,通过吸盘11、侧平衡杆4和支撑杆6对支撑柱3的底部进行加固,侧平衡杆4通过螺丝插入到侧平衡杆4和第二凹槽13内的第二螺丝孔12内使得侧平衡杆4与支撑柱3相连接,而丝杠14通过旋钮15来决定丝杠14在第一凹槽10内的长度,丝杠14顶住支撑杆6的端头,这样就使得支撑杆6一端被固定起来,从而还可以进行调节支撑杆6的张紧度,而支撑杆6之间通过加固板16使得支撑板6形成一块直板,通过直板将支撑柱3的底部支撑开,防止了支撑柱3底部的移动,而吸盘11可以很好的防止网柱的晃动,从而保障了球网柱的整体稳定性,而加强杆5通过固定块22和固定片24的固定,使得支撑柱3与侧平衡杆4和支撑杆6之间更加的牢固,从而使得球网1在受到大的力量的时候侧平衡杆4和支撑柱6不会发生变形,从而延长了球网柱的使用寿命。

[0030] 由于网柱、侧平衡杆4、球网1、加强杆5、支撑杆6以及固定装置、连接装置和加固装置都采用了组合式的安装方法,因此我们可以很好的将球网1进行携带,而对于球网柱的底部采用对称力的方式使得球网1在安装的时候不需要重物进行固定,因此就可以使得球网随时随地进行安装,极大的方便了有网类项目的发展。

[0031] 本发明未详述部分为现有技术,尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明,具体实现该技术方案方法和途径很多,以上所述仅是本发明的优选实施方式,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本发明做出各种变化,均为本发明的保护范围。

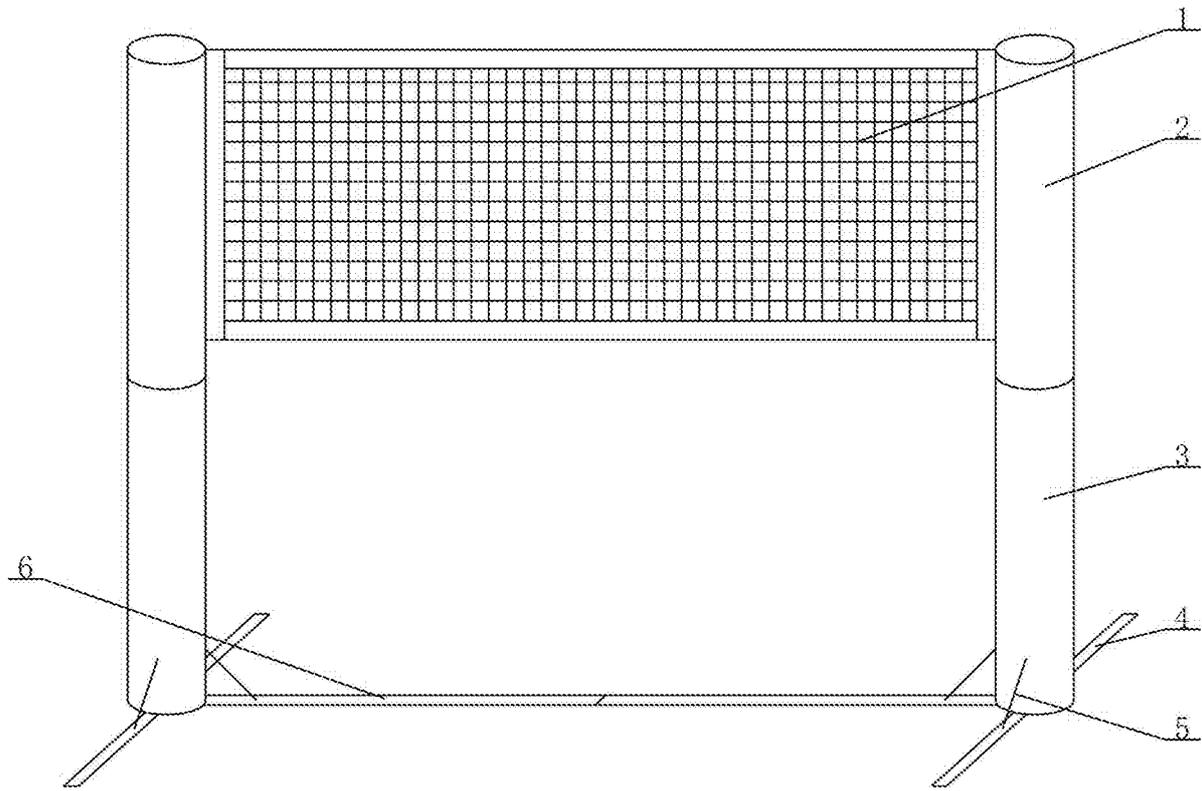


图1

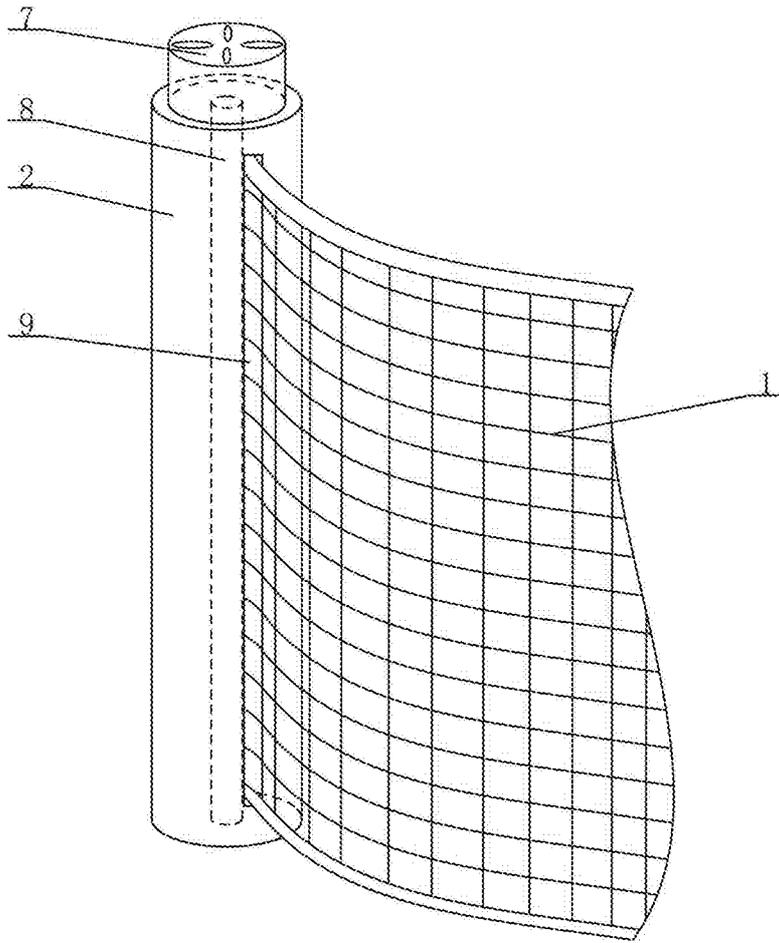


图2

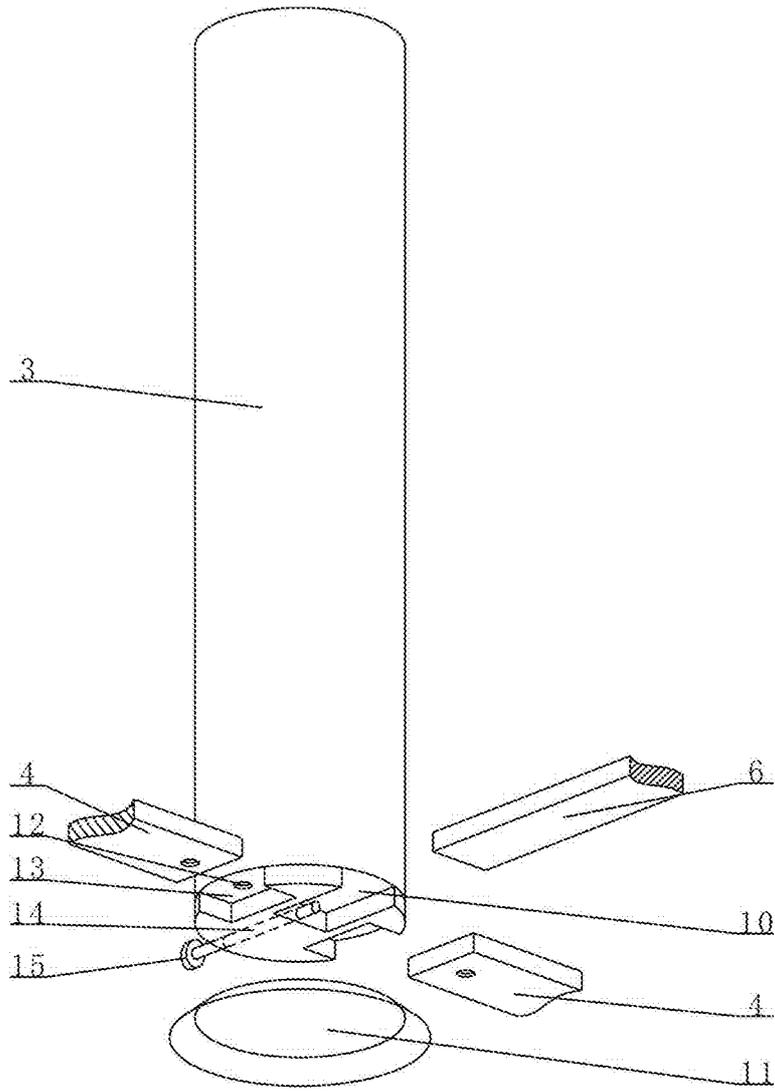


图3

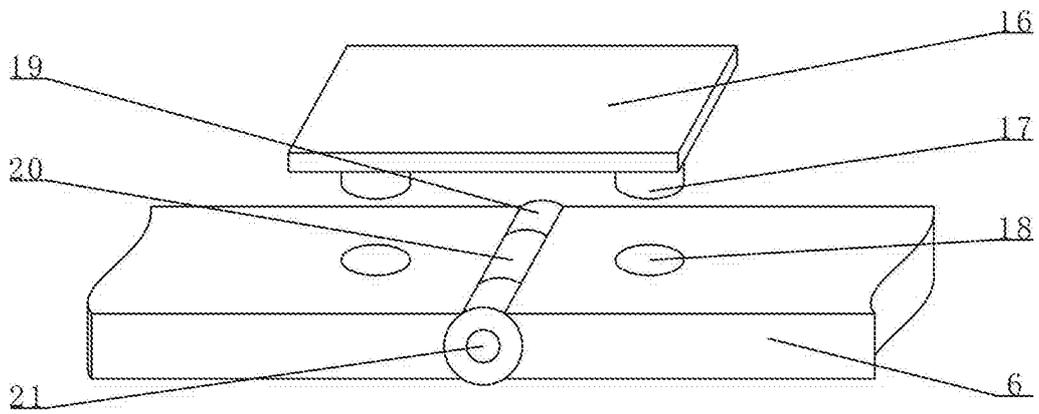


图4

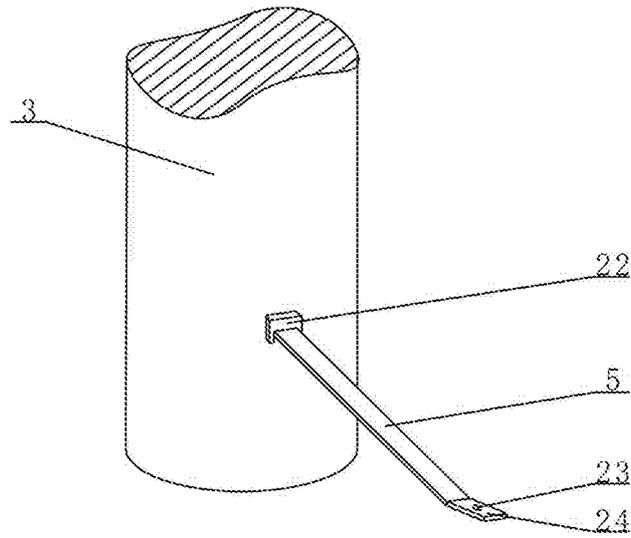


图5

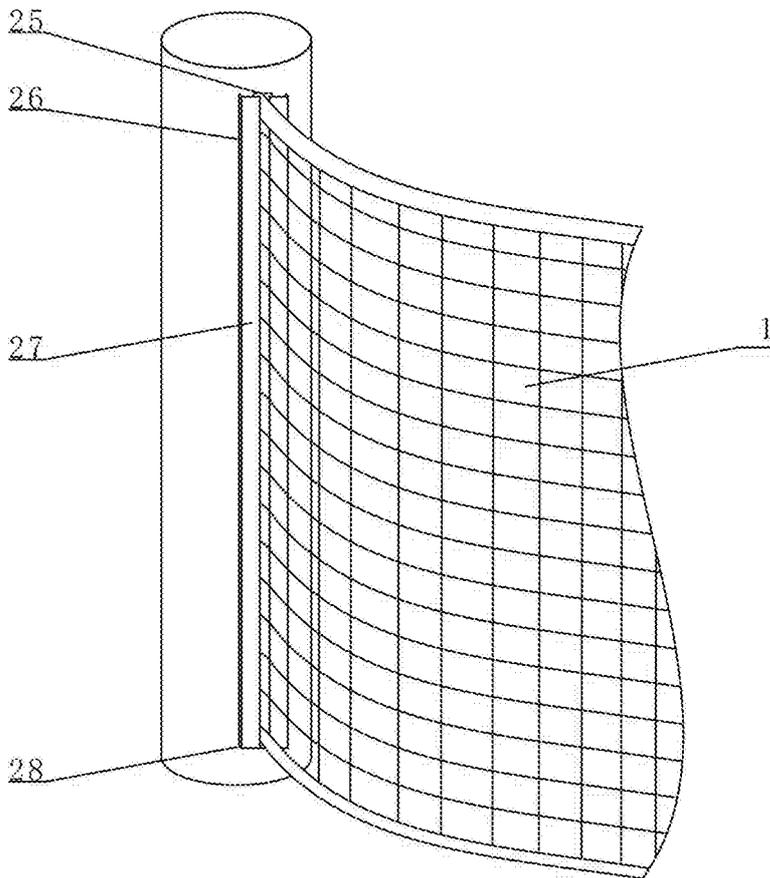


图6

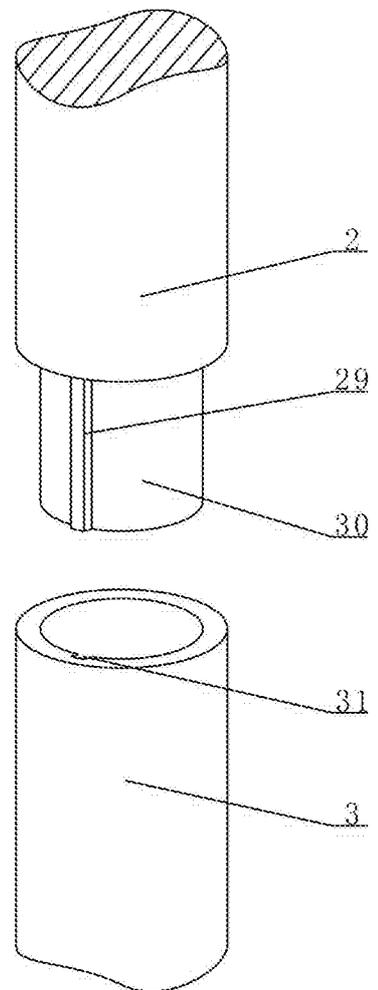


图7