



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108744447 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810700047.7

(22)申请日 2018.06.29

(71)申请人 泰山医学院

地址 271000 山东省泰安市泰山区迎胜东路2号泰山医学院

(72)发明人 孙黎曼 苏钊 郭振芳

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245

代理人 曹玉琳

(51)Int.Cl.

A63B 61/00(2006.01)

A63B 61/02(2006.01)

A63B 102/04(2015.01)

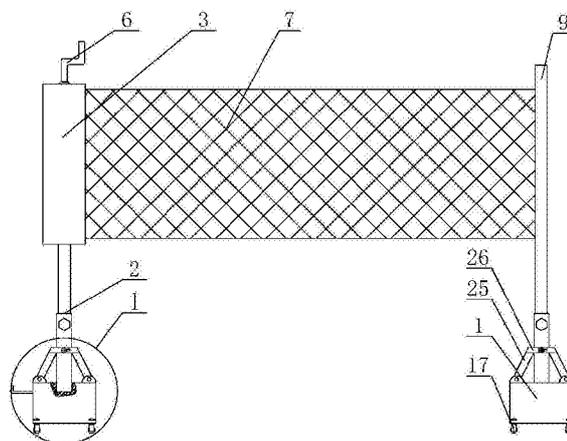
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)发明名称

一种体育运动用便携式组装球网

(57)摘要

一种体育运动用便携式组装球网,属于体育用品领域,包括两个底座,一个底座的上方设置竖杆,竖杆的顶部安装球网筒,球网筒内设置转杆,转杆中部与球网的一侧连接,球网的另一端连接移动杆,另一个底座的上方设置竖向的连接杆,底座与竖杆的底端或连接杆的底端的对应位置开设凹槽,竖杆的底端或连接杆的底端能与凹槽螺纹配合,连接杆的中部开设透槽,透槽内设置竖板,竖板上开设竖向的长条孔,移动杆能穿过长条孔,移动杆的两端开设弹簧槽,弹簧槽与弹簧的一端连接,弹簧的另一端与限位杆的一端连接,限位杆位于弹簧槽外侧的一端能与弹簧槽螺纹配合,底座底部四角各设置一个万向轮。本发明能便捷的架设和拆卸球网,便于使用。



1. 一种体育运动用便携式组装球网,其特征在于:包括两个底座(1),一个所述的底座(1)的上方设置竖杆(2),所述的竖杆(2)的顶部安装球网筒(3),所述的球网筒(3)内设置转杆(4),所述的转杆(4)的底端与球网筒(3)内侧底部之间设置轴承(5),所述的转杆(4)的底端的底部与轴承(5)的内圈连接,所述的轴承(5)的外圈与球网筒(3)内侧底部固定连接,所述的转杆(4)的顶部穿过球网筒(3)的顶部,所述的转杆(4)与球网筒(3)的顶部之间设置轴承(5),所述的转杆(4)上部与轴承(5)的内圈固定连接,所述的轴承(5)的外圈与球网筒(3)的顶部固定连接,所述的转杆(4)的顶端与摇柄(6)连接,所述的转杆(4)中部与球网(7)的一侧连接,所述的球网筒(3)的一侧开口设置,所述的球网(7)能从球网筒(3)的开口处通过,所述的球网(7)的另一端连接移动杆(8),另一个所述的底座(1)的上方设置竖向的连接杆(9),所述的底座(1)与竖杆(2)的底端或连接杆(9)的底端的对应位置开设凹槽(10),所述的竖杆(2)的底端或连接杆(9)的底端能与凹槽(10)螺纹配合,所述的连接杆(9)的中部开设透槽(11),所述的透槽(11)内设置竖板(12),所述的竖板(12)上开设竖向的长条孔(13),所述的移动杆(8)能穿过长条孔(13),所述的移动杆(8)的两端开设弹簧槽(14),所述的弹簧槽(14)与弹簧(15)的一端连接,所述的弹簧(15)的另一端与限位杆(16)的一端连接,所述的限位杆(16)位于弹簧槽(14)外侧的一端上设置外螺纹,所述的弹簧槽(14)内侧设置内螺纹,所述的限位杆(16)位于弹簧槽(14)外侧的一端能与弹簧槽(14)螺纹配合,所述的底座(1)底部四角各设置一个万向轮(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种体育运动用便携式组装球网,其特征在于:所述的转杆(4)的外周设置转筒(18),所述的转杆(4)与转筒(18)之间设置扭簧(19),所述的扭簧(19)的一端与转杆(4)连接,所述的扭簧(19)的另一端与转筒(18)连接,转筒(18)与球网(7)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种体育运动用便携式组装球网,其特征在于:所述的万向轮(17)顶部与轮杆(20)连接,所述的底座(1)的底部与轮杆(20)的赌赢位置开设轮杆槽(21),所述的轮杆(20)上部与螺杆(22)的一端连接,所述的轮杆槽(21)的侧壁与螺杆(22)的对应位置开设移动槽(23),所述的螺杆(22)能沿移动槽(23)移动,所述的螺杆(22)的另一端位于底座(1)的外部,所述的螺杆(22)能够通过螺母(24)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种体育运动用便携式组装球网,其特征在于:所述的竖杆(2)或连接杆(9)的两部两侧各设置一根固定杆(25),所述的固定杆(25)的底部与底座(1)铰接连接,所述的固定杆(25)的顶端设置半圆环状的卡箍(26),两个对应的所述的卡箍(26)能通过螺栓(27)固定在竖杆(2)或连接杆(9)的外周。

5. 根据权利要求1所述的一种体育运动用便携式组装球网,其特征在于:所述的竖杆(2)和连接杆(9)为伸缩杆结构。

6. 根据权利要求1所述的一种体育运动用便携式组装球网,其特征在于:所述的底座(1)的中部开设重物放置槽(28)。

7. 根据权利要求1所述的一种体育运动用便携式组装球网,其特征在于:所述的限位杆(16)位于弹簧槽(14)外侧的一端上设置“十”字型槽(29),所述的“十”字型槽(29)能与“十”字型块(30)插接配合,所述的“十”字型块(30)上部中央位置与“T”型杆(31)的底部连接。

一种体育运动用便携式组装球网

技术领域

[0001] 本发明属于体育用品领域,具体地说是一种体育运动用便携式组装球网。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,人们的生活水平正在不断提高,为了确保身体健康很多人在休息或业余时间通过进行体育运动来强健体魄,增强身体的免疫力。长期进行羽毛球锻炼,可使心跳强而有力,肺活量加大,耐久力提高。羽毛球运动适合于男女老幼,运动量可根据个人年龄、体质、运动水平和场地环境的特点而定。青少年可作为促进生长发育、提高身体机能的有效手段进行锻炼,运动量宜为中强度,适量的羽毛球运动能促进青少年增长身高,能培养青少年自信、勇敢、果断等优良的心理素质,老年人和体弱者可作为保健康复的方法进行锻炼,达到出出汗、弯弯腰、舒展关节的目的,从而增强心血管和神经系统的功能,预防和治疗老年心血管和神经系统方面的疾病,儿童可作为活动性游戏方法来进行锻炼,让他们在阳光下奔跑跳跃,并要求他们能击到球,培养他们不畏困难、不怕吃苦、不甘落后的品质。此外,羽毛球运动要求练习者在短时间对瞬息万变的球路作出判断,果断地进行反击,因此,它能提高人体神经系统的灵敏性和协调性。但是羽毛球运动要架设球网才能进行,架设球网较为麻烦,而且很多时候为了更好的锻炼一般都是在校园内小区内的如广场等开阔地域进行羽毛球运动,运动完成后还要将球网拆下运走,操作较为不便。

发明内容

[0003] 本发明提供一种体育运动用便携式组装球网,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本发明通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种体育运动用便携式组装球网,包括两个底座,一个所述的底座的上方设置竖杆,所述的竖杆的顶部安装球网筒,所述的球网筒内设置转杆,所述的转杆的底端与球网筒内侧底部之间设置轴承,所述的转杆的底端的底部与轴承的内圈连接,所述的轴承的外圈与球网筒内侧底部固定连接,所述的转杆的顶部穿过球网筒的顶部,所述的转杆与球网筒的顶部之间设置轴承,所述的转杆上部与轴承的内圈固定连接,所述的轴承的外圈与球网筒的顶部固定连接,所述的转杆的顶端与摇柄连接,所述的转杆中部与球网的一侧连接,所述的球网筒的一侧开口设置,所述的球网能从球网筒的开口处通过,所述的球网的另一端连接移动杆,另一个所述的底座的上方设置竖向的连接杆,所述的底座与竖杆的底端或连接杆的底端的对应位置开设凹槽,所述的竖杆的底端或连接杆的底端能与凹槽螺纹配合,所述的连接杆的中部开设透槽,所述的透槽内设置竖板,所述的竖板上开设竖向的长条孔,所述的移动杆能穿过长条孔,所述的移动杆的两端开设弹簧槽,所述的弹簧槽与弹簧的一端连接,所述的弹簧的另一端与限位杆的一端连接,所述的限位杆位于弹簧槽外侧的一端上设置外螺纹,所述的弹簧槽内侧设置内螺纹,所述的限位杆位于弹簧槽外侧的一端能与弹簧槽螺纹配合,所述的底座底部四角各设置一个万向轮。

[0006] 如上所述的一种体育运动用便携式组装球网,所述的转杆的外周设置转筒,所述

的转杆与转筒之间设置扭簧,所述的扭簧的一端与转杆连接,所述的扭簧的另一端与转筒连接,转筒与球网连接。

[0007] 如上所述的一种体育运动用便携式组装球网,所述的万向轮顶部与轮杆连接,所述的底座的底部与轮杆的赌赢位置开设轮杆槽,所述的轮杆上部与螺杆的一端连接,所述的轮杆槽的侧壁与螺杆的对应位置开设移动槽,所述的螺杆能沿移动槽移动,所述的螺杆的另一端位于底座的外部,所述的螺杆能够通过螺母固定。

[0008] 如上所述的一种体育运动用便携式组装球网,所述的竖杆或连接杆的两部两侧各设置一根固定杆,所述的固定杆的底部与底座铰接连接,所述的固定杆的顶端设置半圆环状的卡箍,两个对应的所述的卡箍能通过螺栓固定在竖杆或连接杆的外周。

[0009] 如上所述的一种体育运动用便携式组装球网,所述的竖杆和连接杆为伸缩杆结构。

[0010] 如上所述的一种体育运动用便携式组装球网,所述的底座的中部开设重物放置槽。

[0011] 如上所述的一种体育运动用便携式组装球网,所述的限位杆位于弹簧槽外侧的一端上设置“十”字型槽,所述的“十”字型槽能与“十”字型块插接配合,所述的“十”字型块上部中央位置与“T”型杆的底部连接。

[0012] 本发明的优点是:本发明能便捷的架设和拆卸球网,便于使用。本发明在使用将两个底座放置好,通过万向轮能够便捷的移动底座,便于使用;底座放置好后将竖杆与连接杆分别与一个底座上的凹槽螺纹连接,然后拉动移动杆将球网拉出,此时限位杆与弹簧槽螺纹配合从而使限位杆全部位于弹簧槽内,移动杆穿过长条孔后转动限位杆从而使限位杆的一端从弹簧槽内移出,同时限位杆与弹簧之间可以加设滚珠轴承从而避免弹簧因过度扭曲而导致损坏,限位杆的一端从弹簧槽内弹出后移动杆长度增加从而无法再通过长条孔,从而使球网稳定存在;当要拆卸时将限位杆与弹簧槽螺纹配合后将移动杆穿过长条孔,然后将竖杆和连接杆与底座分离,通过摇柄将球网缠绕在转杆,然后将底座等部件移走,操作简单,使用便捷。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本发明结构示意图;

[0015] 图2是图1的I部的局部放大图;

[0016] 图3是图2的A向视图;

[0017] 图4是图2的II部的局部放大图;

[0018] 图5是本发明的球网筒的内部结构示意图;

[0019] 图6是本发明的连接杆9的结构示意图;

[0020] 图7是图6的III部局部放大图;

[0021] 图8是本发明的“T”型杆与限位杆的使用状态图;

[0022] 图9是图8沿B-B线的剖视图的放大图。

[0023] 附图标记:1、底座;2、竖杆;3、球网筒;4、转杆;5、轴承;6、摇柄;7、球网;8、移动杆;9、连接杆;10、凹槽;11、透槽;12、竖板;13、长条孔;14、弹簧槽;15、弹簧;16、限位杆;17、万向轮;18、转筒;19、扭簧;20、轮杆;21、轮杆槽;22、螺杆;23、移动槽;24、螺母;25、固定杆;26、卡箍;27、螺栓;28、重物放置槽;29、“十”字型槽;30、“十”字型块;31、“T”型杆。

具体实施方式

[0024] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0025] 一种体育运动用便携式组装球网,包括两个底座1,一个所述的底座1的上方设置竖杆2,所述的竖杆2的顶部安装球网筒3,所述的球网筒3内设置转杆4,所述的转杆4的底端与球网筒3内侧底部之间设置轴承5,所述的转杆4的底端的底部与轴承5的内圈连接,所述的轴承5的外圈与球网筒3内侧底部固定连接,所述的转杆4的顶部穿过球网筒3的顶部,所述的转杆4与球网筒3的顶部之间设置轴承5,所述的转杆4上部与轴承5的内圈固定连接,所述的轴承5的外圈与球网筒3的顶部固定连接,所述的转杆4的顶端与摇柄6连接,所述的转杆4中部与球网7的一侧连接,所述的球网筒3的一侧开口设置,所述的球网7能从球网筒3的开口处通过,所述的球网7的另一端连接移动杆8,另一个所述的底座1的上方设置竖向的连接杆9,所述的底座1与竖杆2的底端或连接杆9的底端的对应位置开设凹槽10,所述的竖杆2的底端或连接杆9的底端能与凹槽10螺纹配合,所述的连接杆9的中部开设透槽11,所述的透槽11内设置竖板12,所述的竖板12上开设竖向的长条孔13,所述的移动杆8能穿过长条孔13,所述的移动杆8的两端开设弹簧槽14,所述的弹簧槽14与弹簧15的一端连接,所述的弹簧15的另一端与限位杆16的一端连接,所述的限位杆16位于弹簧槽14外侧的一端上设置外螺纹,所述的弹簧槽14内侧设置内螺纹,所述的限位杆16位于弹簧槽14外侧的一端能与弹簧槽14螺纹配合,所述的底座1底部四角各设置一个万向轮17。本发明在使用将两个底座1放置好,通过万向轮17能够便捷的移动底座1,便于使用;底座1放置好后将竖杆2与连接杆9分别与一个底座1上的凹槽10螺纹连接,然后拉动移动杆8将球网7拉出,此时限位杆16与弹簧槽14螺纹配合从而使限位杆16全部位于弹簧槽14内,移动杆8穿过长条孔13后转动限位杆16从而使限位杆16的一端从弹簧槽14内移出,同时限位杆16与弹簧15之间可以加设滚珠轴承从而避免弹簧15因过度扭曲而导致损坏,限位杆16的一端从弹簧槽14内弹出后移动杆8长度增加从而无法再通过长条孔13,从而使球网7稳定存在;当要拆卸时将限位杆16与弹簧槽14螺纹配合后将移动杆8穿过长条孔13,然后将竖杆2和连接杆9与底座1分离,通过摇柄6将球网7缠绕在转杆4,然后将底座1等部件移走,操作简单,使用便捷。

[0026] 具体而言,由于手动收起球网7较为不便,为了克服上述问题,本实施例所述的转杆4的外周设置转筒18,所述的转杆4与转筒18之间设置扭簧19,所述的扭簧19的一端与转杆4连接,所述的扭簧19的另一端与转筒18连接,转筒18与球网7连接。在要将球网7收起时扭簧19在扭力作用下复位从而实现自动收起球网7,便于使用。

[0027] 具体的,由于在使用时底座1下设置万向轮17易发生移动,为了克服上述问题,本

实施例所述的万向轮17顶部与轮杆20连接,所述的底座1的底部与轮杆20的赌赢位置开设轮杆槽21,所述的轮杆20上部与螺杆22的一端连接,所述的轮杆槽21的侧壁与螺杆22的对应位置开设移动槽23,所述的螺杆22能沿移动槽23移动,所述的螺杆22的另一端位于底座1的外部,所述的螺杆22能够通过螺母24固定。使用时将螺母24拧松,将螺杆22移动到移动槽23远离底座1中心的一侧,然后以螺杆22转动中心将万向轮17向上转动从而使底座1与地面接触,确保使用时本发明的稳定性。

[0028] 更具体的,由于竖杆2加上球网筒3和连接杆9的高度较高,稳定性较差,为了克服上述问题,本实施例所述的竖杆2或连接杆9的两部两侧各设置一根固定杆25,所述的固定杆25的底部与底座1铰接连接,所述的固定杆25的顶端设置半圆环状的卡箍26,两个对应的所述的卡箍26能够通过螺栓27固定在竖杆2或连接杆9的外周。通过固定杆25、卡箍26以及螺栓27共同作用能够对竖杆2或连接杆9起到支撑作用,有效的提高了本发明的稳定性。

[0029] 进一步的,由于长度固定的竖杆2和连接杆9不便于调整球网7的高度,为了克服上述问题,本实施例所述的竖杆2和连接杆9为伸缩杆结构。伸缩杆结构的竖杆2和连接杆9能够便捷的调整球网7的高度,便于使用。

[0030] 更进一步的,由于为了节省成本且便于搬运,底座1底部空心设置,稳定性较差,为了克服上述问题,本实施例所述的底座1的中部开设重物放置槽28。重物放置槽28能放置重物,能够有效的增加底座1的重量,有效的增加了本实用新型的稳定性,且重物可就近寻找,运动完后将重物搬出即可,操作简单,使用便捷。

[0031] 再进一步的,由于限位杆16位于弹簧槽14外侧的一端上设置外螺纹,如果直接用手转动易将手划破,且将限位杆16拧出时由于限位杆位于外侧部分较少,很难拧出,为了克服上述问题,本实施例所述的限位杆16位于弹簧槽14 外侧的一端上设置“十”字型槽29,所述的“十”字型槽29能与“十”字型块 30插接配合,所述的“十”字型块30上部中央位置与“T”型杆31的底部连接。在要转动限位杆16时,将“十”字型块30与“十”字型槽29插接配合,同时转动“T”型杆31从而能便捷的带动限位杆16转动。

[0032] 最后应说明的是:本发明的描述中,需要理解的是,术语“顶部”、“底部”、“一端”、“另一端”、“顶端”、“底端”、“上”、“下”、“左”、“右”、“一侧”、“内”、“中部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“转动连接”等术语应做广义理解,例如,能够是固定连接,也能够是可拆卸连接,或成一体;能够是机械连接,也能够是电连接;能够是直接相连,也能够通过中间媒介间接相连,能够是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,能够根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

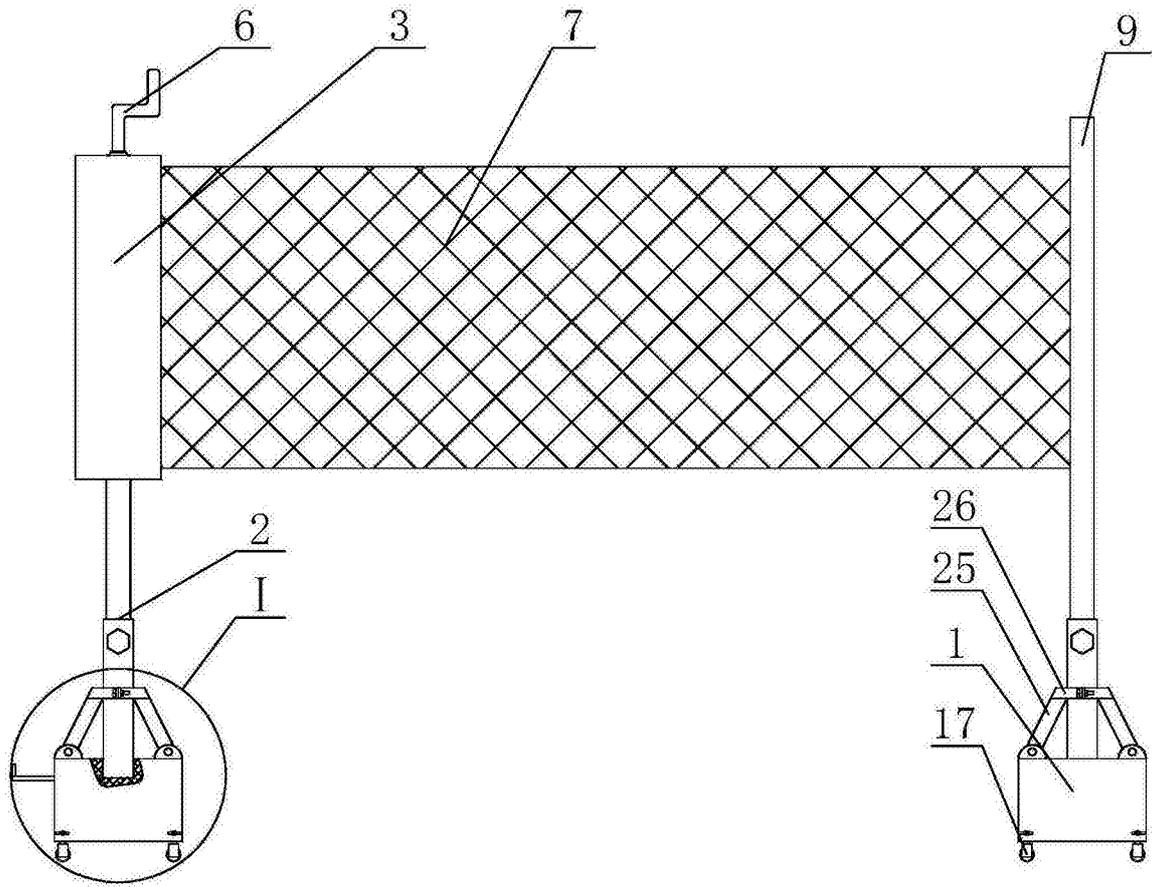


图1

I

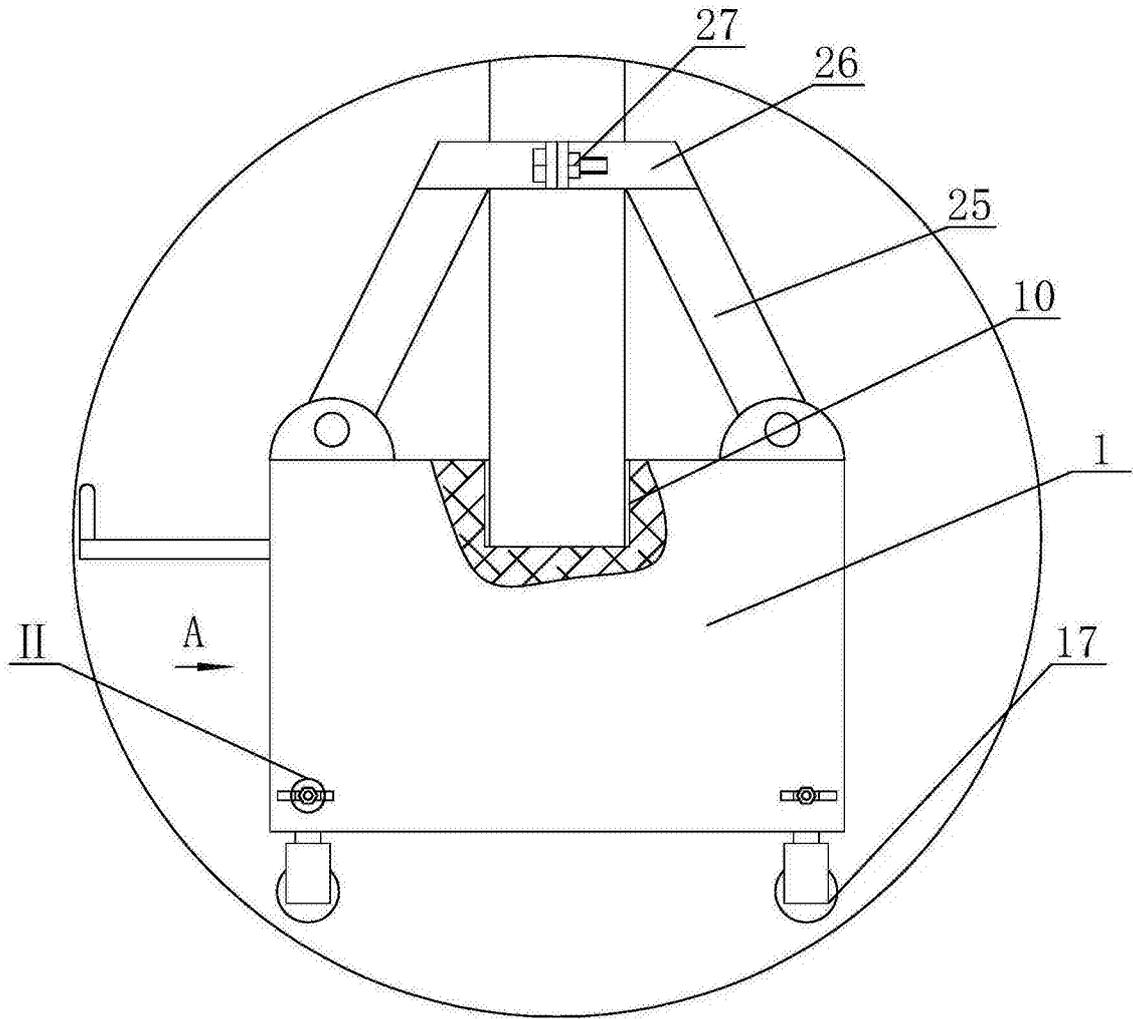


图2

A

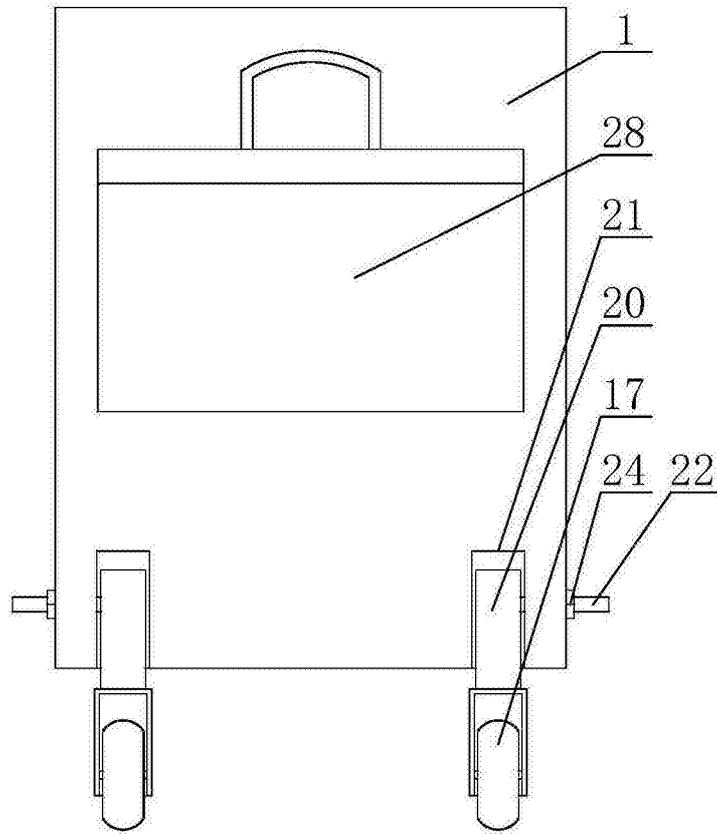


图3

II

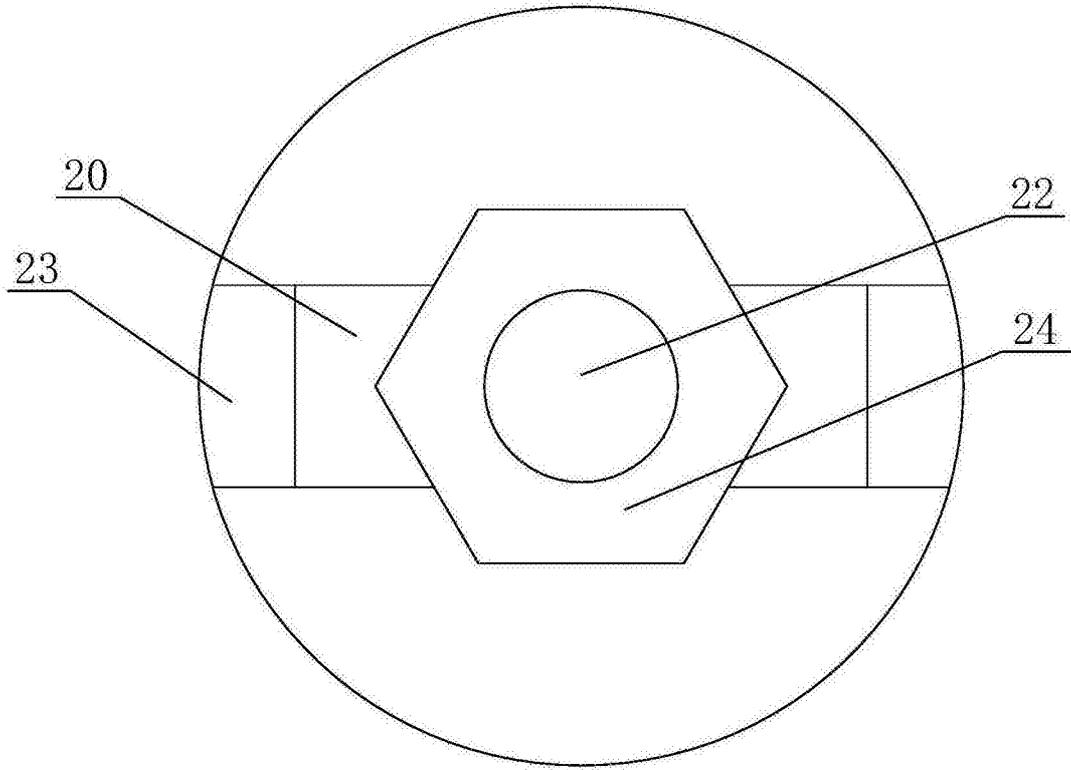


图4

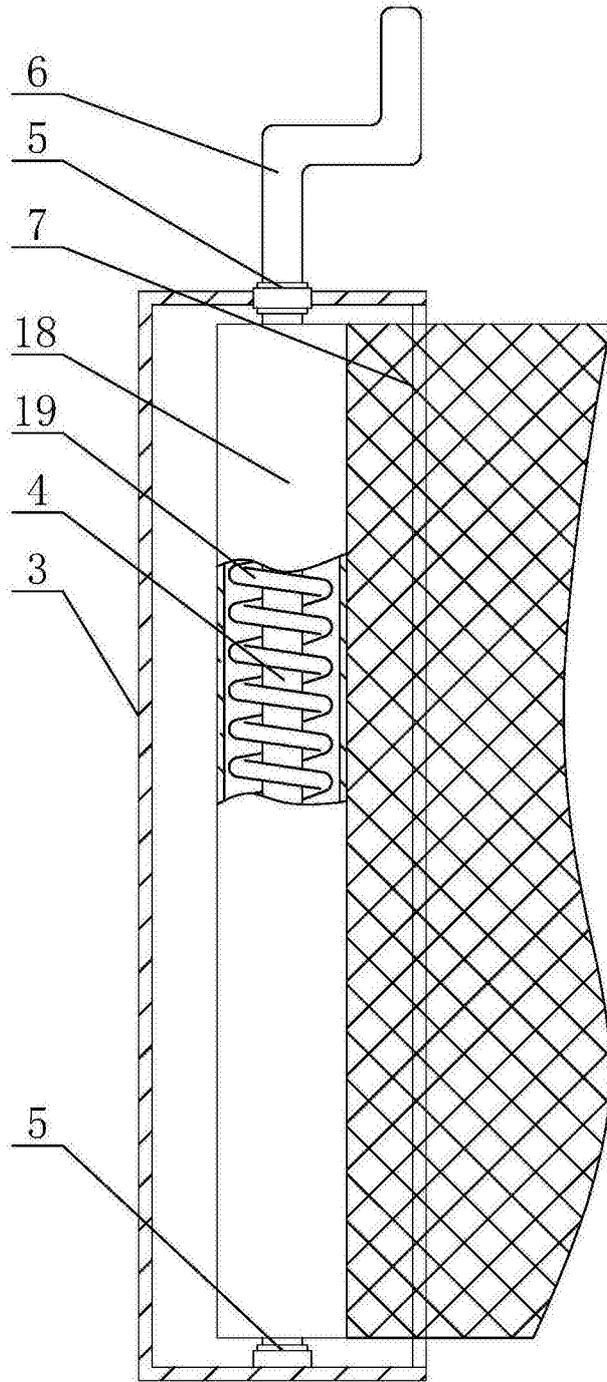


图5

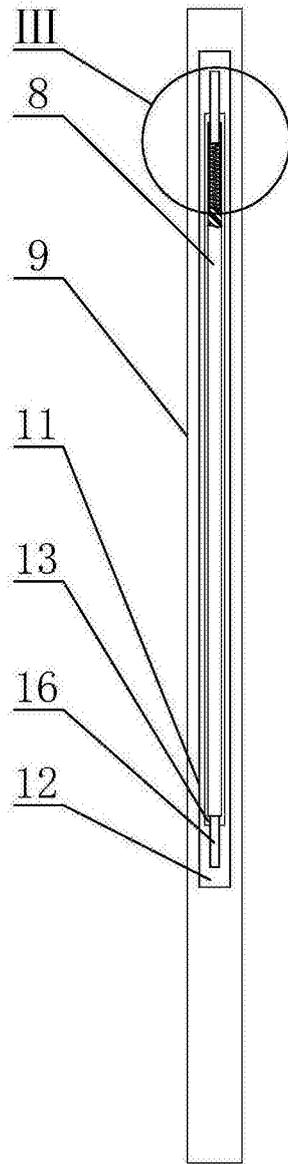


图6

III

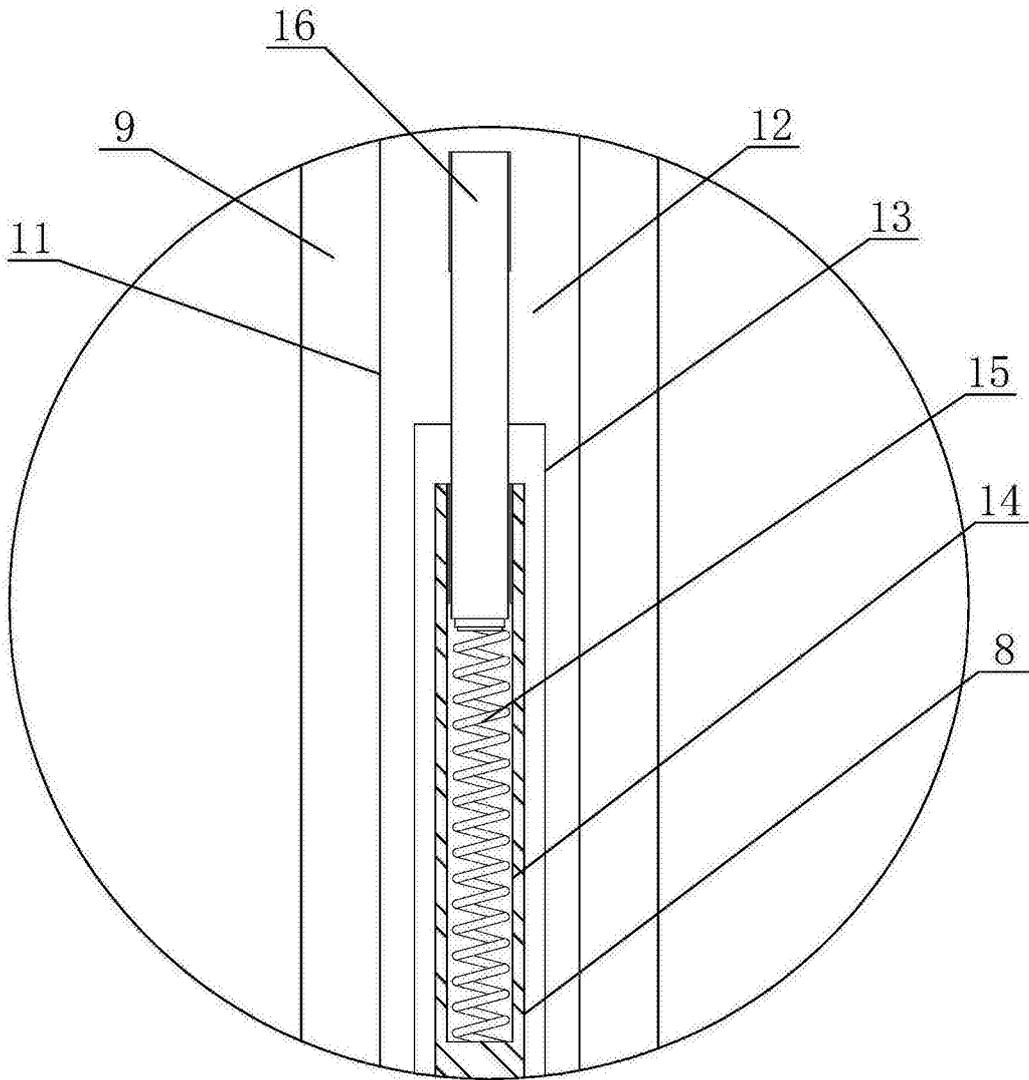


图7

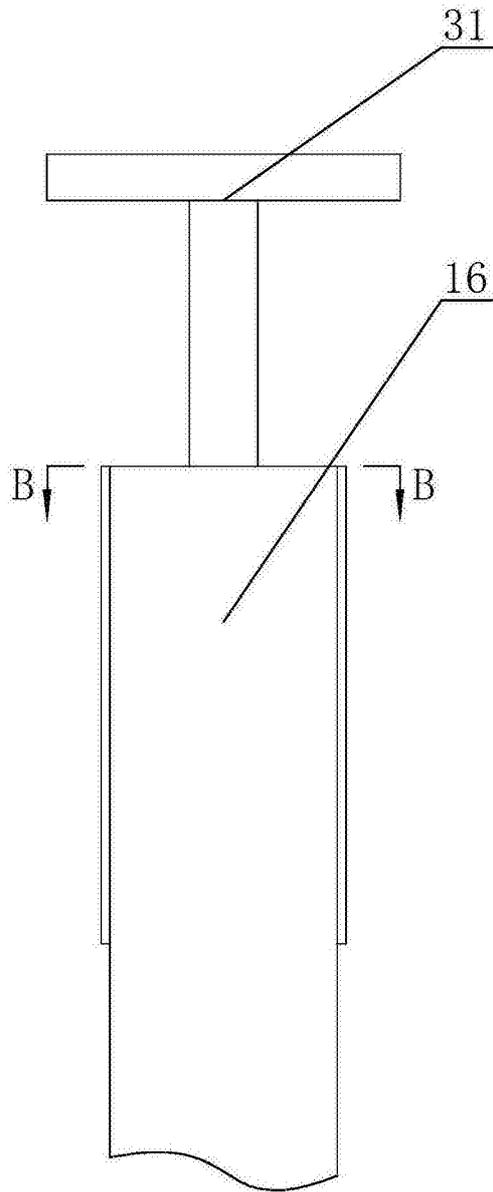


图8

B-B

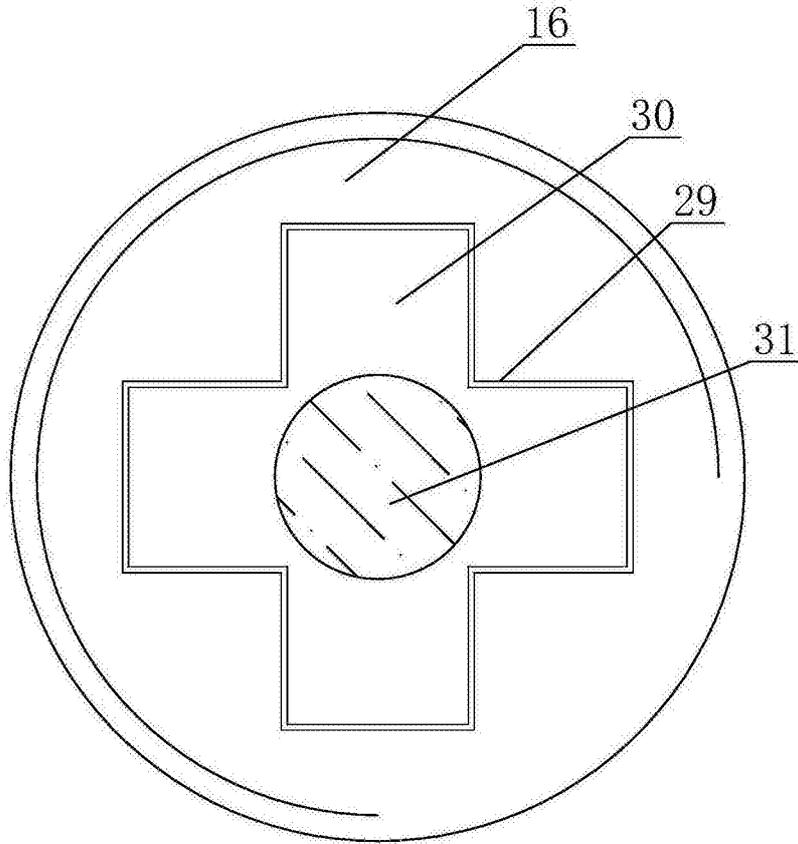


图9