



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112386891 A

(43)申请公布日 2021.02.23

(21)申请号 201910800063.8

(22)申请日 2019.08.18

(71)申请人 马世强

地址 830006 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市沙依巴克区珠江路五号三号楼二单
元202室

(72)发明人 马世强

(51)Int.Cl.

A63B 69/00(2006.01)

A63B 67/04(2006.01)

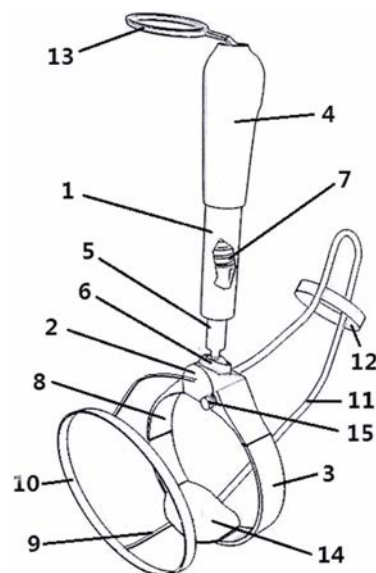
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

执拍球类用联臂助力杆

(57)摘要

网球、乒乓球及羽毛球基本是一种单手执拍击球的运动,这对身体均衡发展非常不利。为了弥补单手力量的不足,网球选手及羽毛球选手有时会用双手执拍来完成击球动作,而乒乓球由于身体限制,在击球时往往无法使用双手执拍。本发明提供了一种可让非执拍手也能参与击球发力过程的助力器械,可在不影响全身击球灵活性的情况下充分发挥两臂力量。执拍球类用联臂助力杆呈杆状,通过上面的小臂套及手腕套等固定在使用者执拍手臂上,另一头用非执拍手抓握,在击球时非执拍手也能参与发力,再加上杆身上弹性元件可提前存储及释放非执拍手臂提供的作动能量,因此可有效增加选手击球时的力量,同时又能抑制双手执拍影响身体协调性的不利因素。



1. 一种用于网球、乒乓球及羽毛球的执拍球类用联臂助力杆,其特征是它由杆身,杆头、抓握手柄及小臂套或拍柄帽四大部分组成,杆头一端设置非执拍手用抓握手柄,另一端与脖颈件相连接,后者再与杆头相连接,两者之间采用万向轴或单向轴铰接,抓握手柄采用适合发力的与手配合的起伏形状。

2. 按权利要求1规定的执拍球类用联臂助力杆,其特征是脖颈件插入杆身,两者之间可相对滑动一段距离及可相对转动,并且两者之间设置有弹性元件。

3. 按权利要求1规定的执拍球类用联臂助力杆,其特征是小臂套上或拍柄帽上连接有起定位作用的大臂套或拍柄腕套。

4. 按权利要求1规定的简易型执拍球类用联臂助力杆,其特征是非执拍手用抓握手柄上设置有非执拍手用防脱腕套。

5. 按权利要求1规定的执拍球类用联臂助力杆,其特征是乒乓球用助力杆的小臂套可用具有弹性的松紧带一类材料制成。

6. 按权利要求1规定的简易型执拍球类用联臂助力杆,其特征采用拍柄帽结构后,可以在球拍上设置相应的配套设计如固定点。

执拍球类用联臂助力杆

[0001] 本发明涉及到一种执拍球类运动用双臂助力器具,属于体育器材。

[0002] 由于双手执拍会影响身体灵活性,网球、乒乓球及羽毛球基本是一种单手执拍击球的运动。网球及羽毛球选手在回击反手球过程中,偶尔会用双手执拍来增加击球能量,在回击正手球时,网球选手有时会用双手,羽毛球选手则几乎不见。而乒乓球在打球时往往很少使用双手击球。

[0003] 双手执拍击球由于受到身体特征的限制,在进行击球时总是感觉不太方便,因此击球的力量增加受到极大限制。网球或羽毛球由于球拍柄杆较长,再加上网球及羽毛球较重,双手击球还能勉强能达到增加击球力度的效果,但总不如单手协调。乒乓球拍手柄较短,用双手击球会导致动作不灵活,还会影响挥拍速度,因此几乎没有人使用双手打乒乓球。

[0004] 本发明考虑到执拍球类活动需要双手执拍增加击球力度的需要,提出了一种可连接双臂的击球助力杆,可有效地发挥双手执拍击球增加力量的优势,同时又能克服双手执拍产生影响身体协调性的不利因素。

[0005] 本发明的目的是这样实现的;利用一个带有胳膊衬垫套及弹性能元件的杆状物体来建立两手之间的助力联系,在击球时通过非执拍手臂的提前发力配合及弹性弹性元件的能量存储及释放来提高击球力量及加速度。

[0006] 使用单手击球对健康非常不利,职业选手的执拍手与另一只胳膊相比,明显会粗上一圈,而双臂助力杆就可以克服这一弊端。对于学打球的儿童来说,由于击球力量受到体力限制,不能充分体会力量对回球质量的意义,在有了联臂助力杆后,就可以加速练习击球的过程,同时又能保证身体均衡发展。联臂助力杆可增加50%以上的击球力量,并可利用弹性元件加速击球过程,对提高击球后的旋转与速度具有很大意义

附图说明

[0007] 附图1为乒乓球型执拍球类联臂击球助力杆的结构示意图。

[0008] 附图2为网球型执拍球类联臂击球助力杆的结构示意图。

[0009] 参照附图,乒乓球用双臂击球助力杆由杆身1、杆头2、小臂套3及非执拍手抓握手柄4四大部分组成。杆身为主体结构,呈中空管状,脖颈件5 一头通过万向轴6铰接在杆头上,另一头插入杆身的中空管内,并可在管中滑动一段距离,还可无限制转动,两者之间设置一根弹力弹簧7,也可同时加装两根,一根是弹力型,一根是拉力型。杆头对应小臂处呈月牙形面8,其两尖与采用半刚性材料制成的小臂套连接,使用时小臂套套在小臂上,并用限位索9连接套在肘关节上方的大臂套10,限位索11与套在手腕上的腕套12连接,再通过索弯处套在手指间,两套配合就能把整个杆头固定在小臂上。为便于非执拍手发球后恢复抓握及发力,手柄其表面呈与手形配合的起伏状,顶端设置有防脱腕套13。杆头与脖颈件之间的万向轴及杆身与脖颈件之间的可相对转动及滑动可减少两臂“连接”后的不舒适感,同时提高正反手击球的协调性。弹簧可在执拍手进行反手击球时存储及释放非执拍手的作动能量,提高能量的转换效率。为使正手击球时也有能量存储及释放过程,同时也为提高两臂发

力时的协调性,小臂套也可考虑采用带状橡筋带制成,为便于带状橡筋带在小臂部表面的相对回转滑动,可考虑在此带内侧设置一个半刚性材料制成的垫片14,此垫片也可以是环状的滑层,它与外圈的小臂套形成类似于轴承的结构,这样再在杆头上用与球拍杆身垂直的单向轴将其与杆身铰接,也照样实现万向功能。为便于调整小臂套尺寸,可在杆头上设置调节旋钮15等类似调节物件。

[0010] 参照附图2,网球羽毛球执拍球类联臂击球助力杆由杆身1、杆头2、拍柄帽16及抓握手柄4四大部分组成。考虑到网球拍及羽毛球拍杆身较长,没必要考虑杆身的加速作用,因此助力杆的杆头通过拍柄帽直接固定在球拍柄上,后者呈中空帽状,其内垫圈17的空挡处与球拍柄头同形,可直接套在球拍手柄上,再通过用限位索11连接拍柄腕套18固定在球拍手柄上。脖颈件5一头通过万向轴6铰接在杆头上,另一头插入杆身的中空管内,并可在管内中滑动一段距离,还可无限制转动,两者之间设置弹簧7。非执拍手抓握手柄采可直接固定在杆身上,也可用垂直于杆身的轴19铰接在杆身上,此手柄也可采用D形状手柄20或与杆身同轴的固定手柄。

[0011] 在具体实施时,针对球拍柄长短的特点,也可在设计上将其灵活交集,例如乒乓球拍也可采用T型或D形手柄,,拍柄帽也可用到乒乓球拍上,也可用单向轴代替万向轴,也可用一根限位索将拍柄与小臂套连接,还可以考虑把小臂套直接套在靠近手腕的地方。简易型的可考虑采用杆身杆头整体的结构,为方便整个杆身相对于小臂灵活转动,杆头贴臂面的宽度比较小,其接带状橡筋小臂套的两个联接点也尽量靠近杆头的贴臂面处。在拍柄上采取配套设计如限位索或柄套固定点也是可采用的方法,杆身中的拉力弹簧也可用条状橡筋代替。

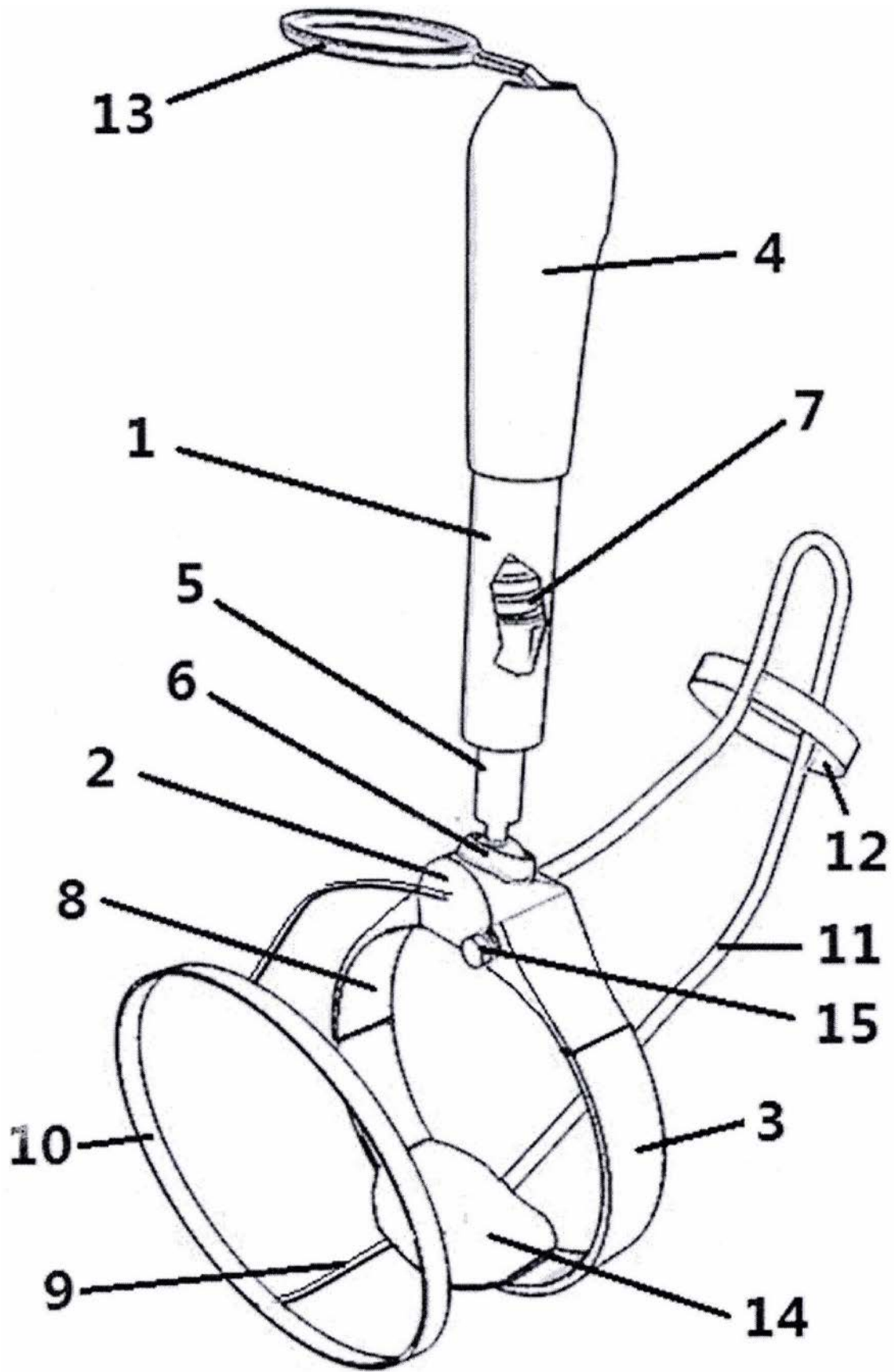


图1

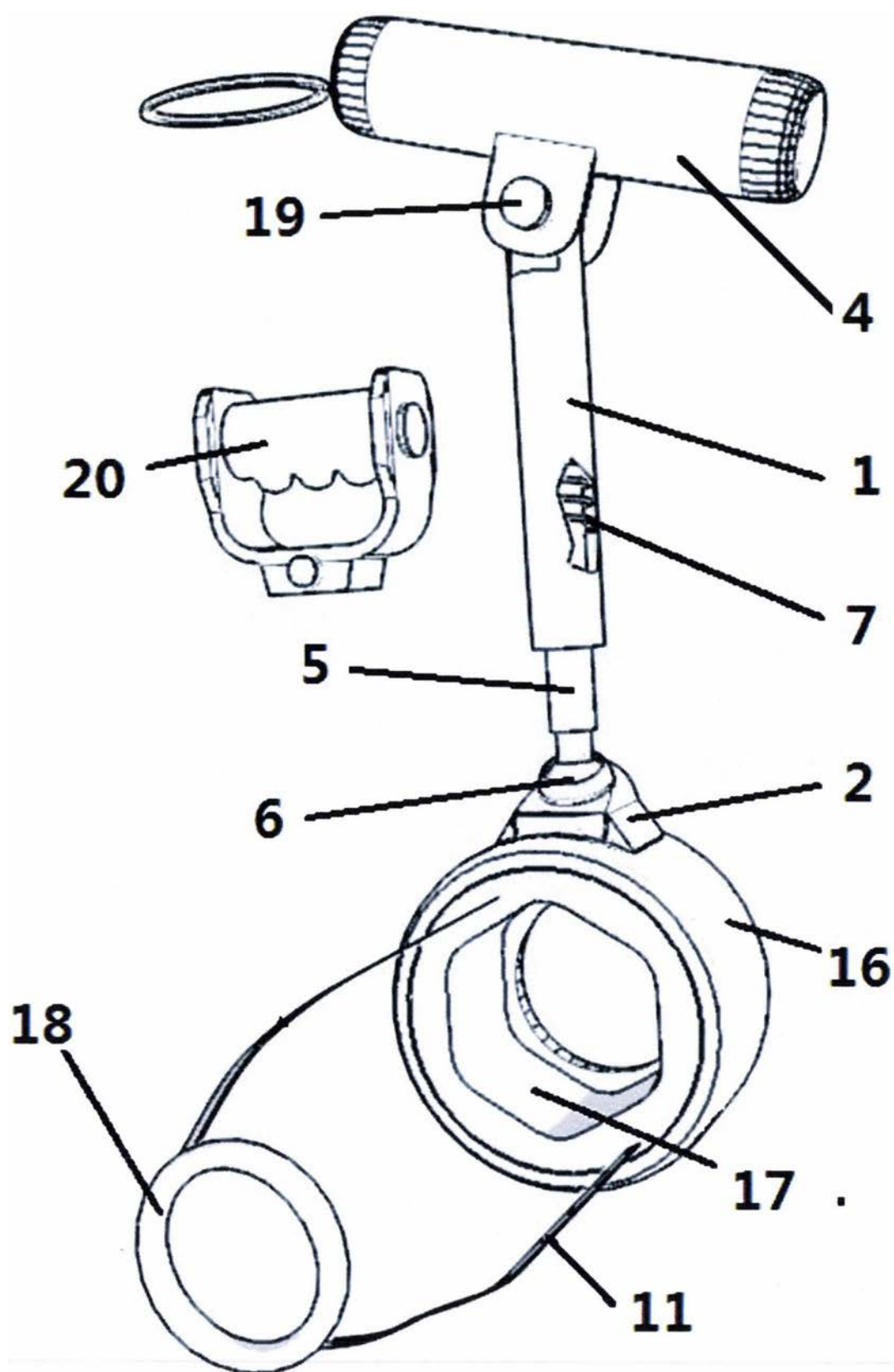


图2