



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104826301 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201510243712. 0

(22) 申请日 2015. 05. 14

(71) 申请人 苏州桀勇不锈钢制品有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区松陵镇老  
吴同路边

(72) 发明人 王庆琦

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.

A63B 59/45(2015. 01)

A63B 60/00(2015. 01)

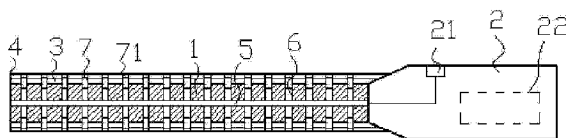
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种隐蔽式乒乓球拍

(57) 摘要

本发明涉及一种隐蔽式乒乓球拍,本隐蔽性乒乓球拍主要包括有球板、手柄、海绵和胶皮;在所述球板的内部安装有电路板,所述电路板与安装在手柄处的控制开关和电源电性连接;在所述电路板的两个表面焊接有电磁柱,各所述电磁柱电性连接电路板;在球板的两个拍面上开设有与各所述电磁柱位置正对且尺寸匹配的固定孔;各所述电磁柱紧密卡设在各所述固定孔内;在各所述固定孔内,电磁柱的外部均安装有一个永磁柱;在各所述永磁柱露出的一端的端部粘附有胶皮垫;各所述胶皮垫的外表面与所述胶皮的外表面在同一平面;该乒乓球拍能够在不用翻转的情况下调整拍面的击球特性,使球路变化莫测,帮助运动员提升战术技巧。



1. 一种隐蔽式乒乓球拍,本隐蔽性乒乓球拍主要包括有球板(1)、手柄(2)、海绵(3)和胶皮(4);在所述球板(1)的两面粘附有海绵(3),在所述海绵(3)上粘附有胶皮(4);其特征在于:在所述球板(1)的内部安装有电路板(5),所述电路板(5)与球板(1)平行且形状相匹配,所述电路板(5)与安装在手柄(2)处的控制开关(21)和电源(22)电性连接;在所述电路板(5)的两个表面焊接有电磁柱(6),各所述电磁柱(6)等距均布在电路板(5)的两个表面且各所述电磁柱(6)与电路板(5)垂直,各所述电磁柱(6)电性连接电路板(5);在球板(1)的两个拍面上开设有与各所述电磁柱(6)位置正对且尺寸匹配的固定孔,在各所述海绵(3)和胶皮(4)上开设有与各所述固定孔一一正对且尺寸一致的伸缩孔;各所述电磁柱(6)紧密卡设在各所述固定孔内;从球板(1)上的各所述固定孔向外观察,在各所述固定孔内,电磁柱(6)的外部均安装有一个永磁柱(7),各所述永磁柱(7)的磁化方向均垂直于所述球板(1)且球板(1)同一拍面上的各所述永磁柱(7)的磁化方向一致;各所述永磁柱(7)可沿固定孔滑动且各所述永磁柱(7)一端露出所述固定孔并延伸到伸缩孔中;在各所述永磁柱(7)露出的一端的端部粘附有胶皮垫(71);在电路板(5)不通电的状态下,各所述胶皮垫(71)的外表面与所述胶皮(4)的外表面在同一平面。

2. 根据权利要求1所述的隐蔽式乒乓球拍,其特征在于:所述控制开关(21)为触控开关。

3. 根据权利要求1或2所述的隐蔽式乒乓球拍,其特征在于:在各所述永磁柱(7)和固定孔的内壁边缘安装有限位扣。

4. 根据权利要求3所述的隐蔽式乒乓球拍,其特征在于:各所述固定孔的直径为0.8-1.2mm。

5. 根据权利要求4所述的隐蔽式乒乓球拍,其特征在于:各所述固定孔与相邻固定孔之间的距离小于固定孔直径的两倍。

## 一种隐蔽式乒乓球拍

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种体育用品,特别的,是一种乒乓球拍。

### 背景技术

[0002] 乒乓球拍分为多种,不同的乒乓球拍特点不同;在乒乓球娱乐中人们根据自身的喜好选择不同胶皮的乒乓球拍;随着玩家兴趣的转变,可能需要更换不同特性的球拍,此时唯一能做的就是贴换不同的胶皮或购买新的球拍,这种做法比较浪费资源和资金,同时新买的球拍远不如以前的球拍使用舒适。

[0003] 在正规乒乓球比赛中,专业选手们更是慎重的选用乒乓球拍的胶皮;由于乒乓球拍胶皮的不同,导致击出的乒乓球的运动特性不同;专业运动员根据战术调整球拍的正反面击出不同特性的球,同时也能根据对手在击球时使用的拍面可作出球路的预判;在激烈的比赛中,很可能出现使用拍面不当给对手提供机会,也有可能是在翻转时因手滑无法抓牢球拍造成失误,最终与胜利失之交臂;对于专业运动员来说,通过观察能够较准确的预判球路,这使得乒乓球选手的战术提前被泄漏,严重影响运动员的战术技巧和比赛的观赏性。

### 发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明提供一种隐蔽式乒乓球拍,该乒乓球拍能够在不用翻转的情况下调整拍面的击球特性,使球路变化莫测,帮助运动员提升战术技巧。

[0005] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:本隐蔽性乒乓球拍主要包括有球板、手柄、海绵和胶皮;在所述球板的两面粘附有海绵,在所述海绵上粘附有胶皮;在所述球板的内部安装有电路板,所述电路板与球板平行且形状相匹配,所述电路板与安装在手柄处的控制开关和电源电性连接;在所述电路板的两个表面焊接有电磁柱,各所述电磁柱等距均布在电路板的两个表面且各所述电磁柱与电路板垂直,各所述电磁柱电性连接电路板;在球板的两个拍面上开设有与各所述电磁柱位置正对且尺寸匹配的固定孔,在各所述海绵和胶皮上开设有与各所述固定孔一一正对且尺寸一致的伸缩孔;各所述电磁柱紧密卡设在各所述固定孔内;从球板上的各所述固定孔向外观察,在各所述固定孔内,电磁柱的外部均安装有一个永磁柱,各所述永磁柱的磁化方向均垂直于所述球板且球板同一拍面上的各所述永磁柱的磁化方向一致;各所述永磁柱可沿固定孔滑动且各所述永磁柱一端露出所述固定孔并延伸到伸缩孔中;在各所述永磁柱露出的一端的端部粘附有胶皮垫;在电路板不通电的状态下,各所述胶皮垫的外表面与所述胶皮的外表面在同一平面。

[0006] 本发明的有益效果是:自然状态下,永磁柱通过磁场作用牢固吸附在电磁柱的铁芯上,永磁柱端部与所述胶皮位于同一表面,这种状态下的球拍在击打时与乒乓球的接触时间较长,对乒乓球的摩擦力较大,能够较好的控球并打出强力的回旋球;若在击球时启动控制开关,电路板通电后导通电磁柱,各所述电磁柱产生与各所述永磁体同极相斥的磁场,各所述永磁体在磁场的作用下沿固定孔的内壁向外滑动,此时各所述永磁体端部的胶皮垫凸出于胶皮表面;这种状态下的球拍在击打时与乒乓球的接触时间短,乒乓球受球拍摩擦

力小,因此乒乓球能够规律的变线,能够较好防守对手的回旋球。

[0007] 本发明在不需要翻转球拍的情况下实现拍面的切换,在击打时只有运动员自身知道打出什么特性的球,从拍面无法做出预判;这使得运动员打出的球更变化莫测,使得比赛更激烈。

[0008] 作为优选,所述控制开关为触控开关;以便于更好的隐蔽运动员通断电流的动作。

[0009] 作为优选,在各所述永磁柱和固定孔的内壁边缘安装有限位扣;以便于防止永磁柱脱落。

[0010] 作为优选,各所述固定孔的直径为 0.8-1.2mm;该尺寸能够提供乒乓球均匀的弹力,同时不会因尺寸过大造成乒乓球的不规律运动。

[0011] 作为优选,各所述固定孔与相邻固定孔之间的距离小于固定孔直径的两倍;以便于保证永磁柱的密度,进而有效减小球拍对乒乓球回旋速度的影响。

## 附图说明

[0012] 图 1 为本隐蔽式乒乓球一个实施例的主视结构示意图。

[0013] 图 2 为图 1 所示实施例中控制开关断开时球拍的截面结构示意图。

[0014] 图 3 为图 1 所示实施例中控制开关接通时球拍的截面结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 实施例

[0016] 在图 1 至图 3 所示的实施例中,本隐蔽性乒乓球拍主要包括有球板 1、手柄 2、海绵 3 和胶皮 4;在所述球板 1 的两面粘附有海绵 3,在所述海绵 3 上粘附有胶皮 4;在所述球板 1 的内部安装有电路板 5,所述电路板 5 与球板 1 平行且形状相匹配,所述电路板 5 与安装在手柄 2 处的控制开关 21 和电源 22 电性连接,所述控制开关为触控开关;在所述电路板 5 的两个表面焊接有电磁柱,如图 1 所示,各所述电磁柱等距均布在电路板 5 的两个表面,该分布方式可以为多种形式,如可与传统的球拍的生胶凸点形式相同;各所述电磁柱 6 与电路板 5 垂直,各所述电磁柱 6 电性连接电路板 5;在球板 1 的两个拍面上开设有与各所述电磁柱 6 位置正对且尺寸匹配的固定孔,各所述固定孔的直径为 0.8-1.2mm,各所述固定孔与相邻固定孔之间的距离小于固定孔直径的两倍;在各所述海绵 3 和胶皮 4 上开设有与各所述固定孔一一正对且尺寸一致的伸缩孔;各所述电磁柱 6 紧密卡设在各所述固定孔内;从球板 1 上的各所述固定孔向外观察,在各所述固定孔内,电磁柱 6 的外部均安装有一个永磁柱 7,各所述永磁柱 7 的磁化方向均垂直于所述球板 1 且球板 1 同一拍面上的各所述永磁柱 7 的磁化方向一致;在各所述永磁柱 7 和固定孔的内壁边缘安装有限位扣;由于限位扣可由多种方式轻松实现,在此不作详细描述;各所述永磁柱 7 可沿固定孔滑动且各所述永磁柱 7 一端露出所述固定孔并延伸到伸缩孔中;在各所述永磁柱 7 露出的一端的端部粘附有胶皮垫 71;在电路板 5 不通电的状态下,各所述胶皮垫 71 的外表面与所述胶皮 4 的外表面在同一平面。

[0017] 自然状态下,永磁柱 7 通过磁场作用牢固吸附在电磁柱 6 的铁芯上,此时永磁柱 7 的端部与所述胶皮 4 位于同一表面;这种状态下的球拍在击打时与乒乓球的接触时间较长,对乒乓球的摩擦力较大,能够较好的控球并打出强力的回旋球;若在击球时启动控制开

关,电路板 5 通电后导通电磁柱 6,各所述电磁柱 6 产生与各所述永磁体同极相斥的磁场,各所述永磁体在磁场的作用下沿固定孔的内壁向外滑动,此时各所述永磁体端部的胶皮垫 71 凸出于胶皮 4 表面并形成凸点层;这种结构的拍面与生胶胶皮的特性类似;这种状态下的球拍在击打时与乒乓球的接触时间短,乒乓球受球拍摩擦力小,击出的乒乓球下沉;因此乒乓球能够规律的变线,能够较好防守对手的回旋球;由于永磁柱 7 和电磁铁通过磁力发生相互作用,因此击球时拍面有着很好的弹性,能够帮助选手进行快球反攻。

[0018] 所述永磁柱 7 和固定孔的内壁边缘的限位扣能够有效防止永磁体脱落;固定孔的直径限制在 0.8-1.2mm 且各所述固定孔与相邻固定孔之间的距离小于固定孔直径的两倍,这个尺寸不会过多的增加生产难度,同时能够在拍面形成凸点层,在有效击球的同时减弱球拍对乒乓球的摩擦作用,便于选手防守反击;由于控制开关 21 为触控开关,当选手通过控制开关调节拍面时,调节动作很隐蔽,能够做到出其不意的回击对手,进而大大提高胜率;配合本隐蔽式乒乓球拍的快速切换拍面的功能,选手能够做出复杂的战术动作,使比赛更激烈。

[0019] 本发明在不需翻转球拍的情况下实现拍面的切换,在击打时只有运动员自身知道打出什么特性的球,从拍面无法做出预判;这使得比赛更激烈,也更加考验运动员的应变能力,该发明能将乒乓球比赛提升一个高度。

[0020] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,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、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

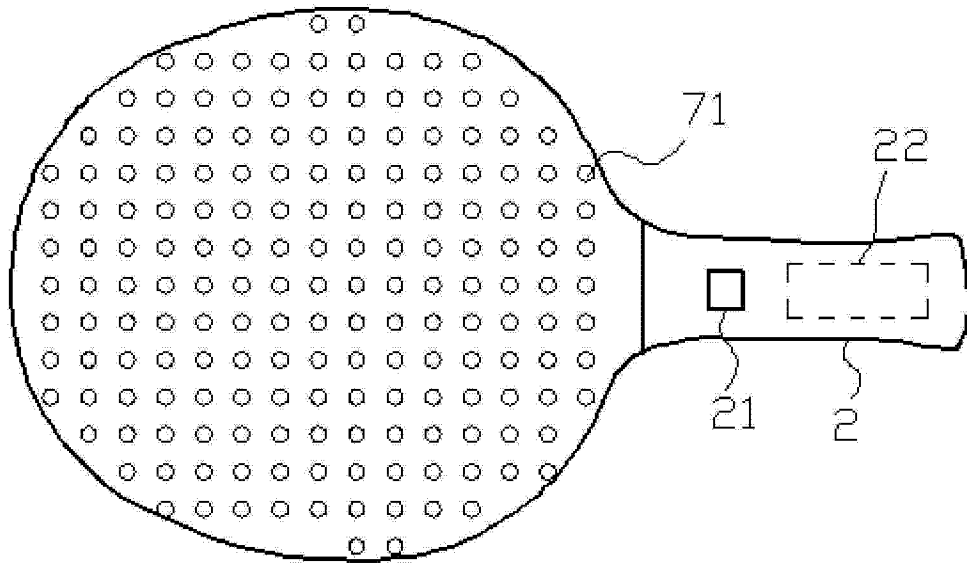


图 1

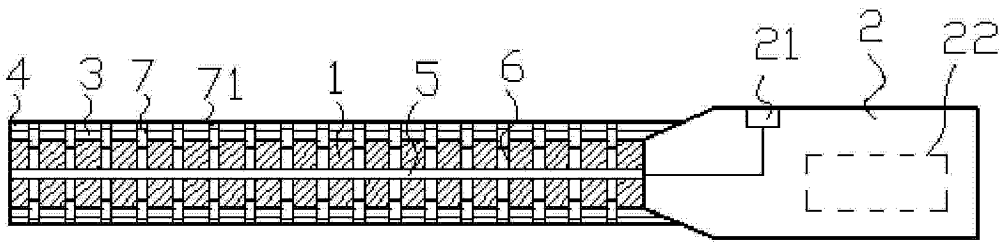


图 2

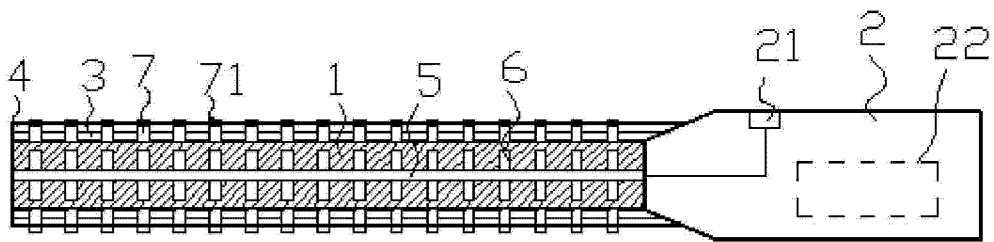


图 3