(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210473010 U
(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921017254.9

(22)申请日 2019.07.02

(73)专利权人 山西工商学院
地址 030000 山西省太原市小店区坞城南路99号

(72)发明人 常鸣 向吉 徐晓峰

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 冯铁惠

(51)Int.Cl.
A63B 69/40(2006.01)

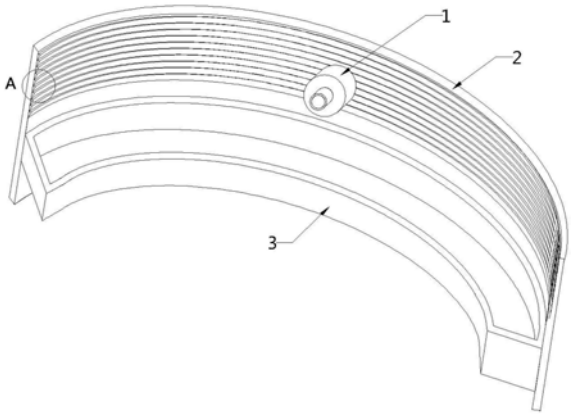
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种乒乓球训练器

(57)摘要

本实用新型提供了一种乒乓球训练器，属于体育设施技术领域，包括发球组件和挡板，所述发球组件安装在挡板一侧，所述发球组件包括存球筒体，所述存球筒体内部设有发球通道，存球筒体侧壁开设有与发球通道连通的进球通道，存球筒体一侧与挡板固定连接，另一侧连通有延伸管，所述延伸管远离存球筒体的一端转动连接有转筒，所述转筒内壁设置有增摩片；所述发球通道内部设置有击球组件。本实用新型实施例中，乒乓球在经过转筒时，通过增摩片对乒乓球的侧面提供摩擦，使得乒乓球进行旋转，从而模拟人工发出的各种旋球，增加训练难度；通过旋转转筒，以改变增摩片的方位，从而带动乒乓球进行不同方向的旋转，适应不同的训练需求。



CN 210473010 U

1.一种乒乓球训练器，包括发球组件(1)和挡板(2)，所述发球组件(1)安装在挡板(2)一侧，其特征在于，所述发球组件(1)包括存球筒体(5)，所述存球筒体(5)内部设有发球通道(7)，存球筒体(5)侧壁开设有与发球通道(7)连通的进球通道(6)，存球筒体(5)一侧与挡板(2)固定连接，另一侧连通有延伸管(8)，所述延伸管(8)远离存球筒体(5)的一端转动连接有转筒(9)，所述转筒(9)内壁设置有增摩片(10)；所述发球通道(7)内部设置有击球组件。

2.根据权利要求1所述的一种乒乓球训练器，其特征在于，所述击球组件包括击球板(11)和气缸(13)，所述击球板(11)设置在发球通道(7)内部，击球板(11)侧方固定连接推杆(12)，所述推杆(12)远离击球板(11)的一端穿过挡板(2)并与气缸(13)相连。

3.根据权利要求1所述的一种乒乓球训练器，其特征在于，所述挡板(2)呈弧形结构。

4.根据权利要求1或3所述的一种乒乓球训练器，其特征在于，所述挡板(2)侧壁粘附有卸力软垫(4)。

5.根据权利要求4所述的一种乒乓球训练器，其特征在于，所述卸力软垫(4)由绒布制成。

6.根据权利要求4所述的一种乒乓球训练器，其特征在于，所述卸力软垫(4)由橡胶制成，且卸力软垫(4)侧面还设置有均匀分布的导向条，所述导向条为三棱结构。

7.根据权利要求6所述的一种乒乓球训练器，其特征在于，挡板(2)侧方下部固定连接有收集槽(3)。

一种乒乓球训练器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种体育设施，具体是一种乒乓球训练器。

背景技术

[0002] 乒乓球是一种世界流行的球类体育项目，包括进攻、对抗和防守。比赛分团体、单打、双打等数种。乒乓球为圆球状，白或橙色。

[0003] 现有的乒乓球练球辅助器材有：如发球机、磕板器、吸盘练习器和自抛练习器等练习器。这些都是安装在乒乓球台或固定在某件物体上进行练球的。通过练球器材，球员所持球拍对球体进行击打、撞击、摩擦来达到练球的目的。

[0004] 现有的发球机在击发乒乓球时无法驱使乒乓球产生较强的旋转，导致发出的乒乓球在与球桌接触后的反弹方向较为单一，因此，训练难度较低，无法适应不同选手的训练需求。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术的不足，本实用新型实施例要解决的技术问题是提供一种乒乓球训练器。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了如下技术方案：

[0007] 一种乒乓球训练器，包括发球组件和挡板，所述发球组件安装在挡板一侧，所述发球组件包括存球筒体，所述存球筒体内部设有发球通道，存球筒体侧壁开设有与发球通道连通的进球通道，存球筒体一侧与挡板固定连接，另一侧连通有延伸管，所述延伸管远离存球筒体的一端转动连接有转筒，所述转筒内壁设置有增摩片；所述发球通道内部设置有击球组件。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述击球组件包括击球板和气缸，所述击球板设置在发球通道内部，击球板侧方固定连接推杆，所述推杆远离击球板的一端穿过挡板并与气缸相连。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述挡板呈弧形结构。

[0010] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述挡板侧壁粘附有卸力软垫。

[0011] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述卸力软垫由绒布制成。

[0012] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述卸力软垫由橡胶制成，且卸力软垫侧面还设置有均匀分布的导向条，所述导向条为三棱结构。

[0013] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述挡板侧方下部固定连接有收集槽。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型实施例中，乒乓球在经过转筒时，通过增摩片对乒乓球的侧面提供摩擦，使得乒乓球进行旋转，从而模拟人工发出的各种旋球，增加训练难度；通过旋转转筒，以改变增摩片的方位，从而带动乒乓球进行不同方向的旋转，适应不同的训练需求。

附图说明

[0016] 图1为一种乒乓球训练器的结构示意图；

[0017] 图2为一种乒乓球训练器中发球组件的结构示意图；

[0018] 图3为一种乒乓球训练器中A处放大图；

[0019] 图中：1-发球组件、2-挡板、3-收集槽、4-卸力软垫、5-存球筒体、6-进球通道、7-发球通道、8-延伸管、9-转筒、10-增摩片、11-击球板、12-推杆、13-气缸。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-3，本实施例提供了一种乒乓球训练器，包括发球组件1和挡板2，所述发球组件1安装在挡板2一侧，发球组件1包括存球筒体5，所述存球筒体5内部设有发球通道7，存球筒体5侧壁开设有与发球通道7连通的进球通道6，存球筒体5一侧与挡板1固定连接，另一侧连通有延伸管8，所述延伸管8远离存球筒体5的一端转动连接有转筒9，所述转筒9内壁设置有增摩片10；所述发球通道7内部设置有击球组件。

[0026] 通过人工或外界输送设备将乒乓球投入进球通道6内，乒乓球有进球通道6进入发球通道7内，通过击球组件击打乒乓球，使乒乓球沿发球通道7、延伸管8以及转筒9向外发射，乒乓球击落在球桌上，为站在球桌一侧的训练人员喂球；乒乓球在经过转筒9时，通过增摩片10对乒乓球的侧面提供摩擦，使得乒乓球进行旋转，从而模拟人工发出的各种旋球，增加训练难度；通过旋转转筒9，以改变增摩片10的方位，从而带动乒乓球进行不同方向的旋转，适应不同的训练需求。

[0027] 所述击球组件包括击球板11和气缸13，所述击球板11设置在发球通道7内部，击球板11侧方固定连接推杆12，所述推杆12远离击球板11的一端穿过挡板1并与气缸13相连。

[0028] 启动气缸13，气缸13控制推杆12伸长，使得击球板11击打发球通道7内部的乒乓球，将乒乓球从发球通道7、延伸管8以及转筒9击打出去。

[0029] 所述挡板2呈弧形结构，训练时，将挡板2放置在乒乓球桌的另一侧，通过弧形结构的挡板2，训练选手击出的乒乓球落在挡板2内侧，使得乒乓球向挡板2中间方位回弹，避免了乒乓球向四周反弹，便于更好的收集乒乓球。

[0030] 所述挡板2侧壁粘附有卸力软垫4，当训练选手击出的乒乓球撞击在挡板2上时，通过卸力软垫4卸去乒乓球的撞击力，使得乒乓球落在挡板2下方，防止了乒乓球的撞击力过大，导致反弹至远处。

[0031] 所述卸力软垫4由绒布制成。

[0032] 所述卸力软垫4由橡胶制成，且卸力软垫4侧面还设置有均匀分布的导向条，所述导向条为三棱结构，使得导向条的截面呈三角形结构，安装时，通过将导向条的斜面朝向下方，当乒乓球撞击在导向条上时，通过向下设置的斜面，将乒乓球向挡板2下方引导。

[0033] 本实施例的工作原理是：通过人工或外界输送设备将乒乓球投入进球通道6内，乒乓球有进球通道6进入发球通道7内，通过击球组件击打乒乓球，使乒乓球沿发球通道7、延伸管8以及转筒9向外发射，乒乓球击落在球桌上，为站在球桌一侧的训练人员喂球；乒乓球在经过转筒9时，通过增摩片10对乒乓球的侧面提供摩擦，使得乒乓球进行旋转，从而模拟人工发出的各种旋球，增加训练难度；通过旋转转筒9，以改变增摩片10的方位，从而带动乒乓球进行不同方向的旋转，适应不同的训练需求。

[0034] 启动气缸13，气缸13控制推杆12伸长，使得击球板11击打发球通道7内部的乒乓球，将乒乓球从发球通道7、延伸管8以及转筒9击打出去。

[0035] 训练时，将挡板2放置在乒乓球桌的另一侧，通过弧形结构的挡板2，训练选手击出的乒乓球落在挡板2内侧，使得乒乓球向挡板2中间方位回弹，避免了乒乓球向四周反弹，便于更好的收集乒乓球。

[0036] 当训练选手击出的乒乓球撞击在挡板2上时，通过卸力软垫4卸去乒乓球的撞击力，使得乒乓球落在挡板2下方，防止了乒乓球的撞击力过大，导致反弹至远处。

[0037] 实施例2

[0038] 请参阅图1，一种乒乓球训练器，本实施例相较于实施例1，所述挡板2侧方下部固定连接有收集槽3，通过收集槽3的设置，便于对经导向条向下引导的乒乓球进行收集。

[0039] 本实用新型实施例中，乒乓球在经过转筒9时，通过增摩片10对乒乓球的侧面提供摩擦，使得乒乓球进行旋转，从而模拟人工发出的各种旋球，增加训练难度；通过旋转转筒9，以改变增摩片10的方位，从而带动乒乓球进行不同方向的旋转，适应不同的训练需求。

[0040] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

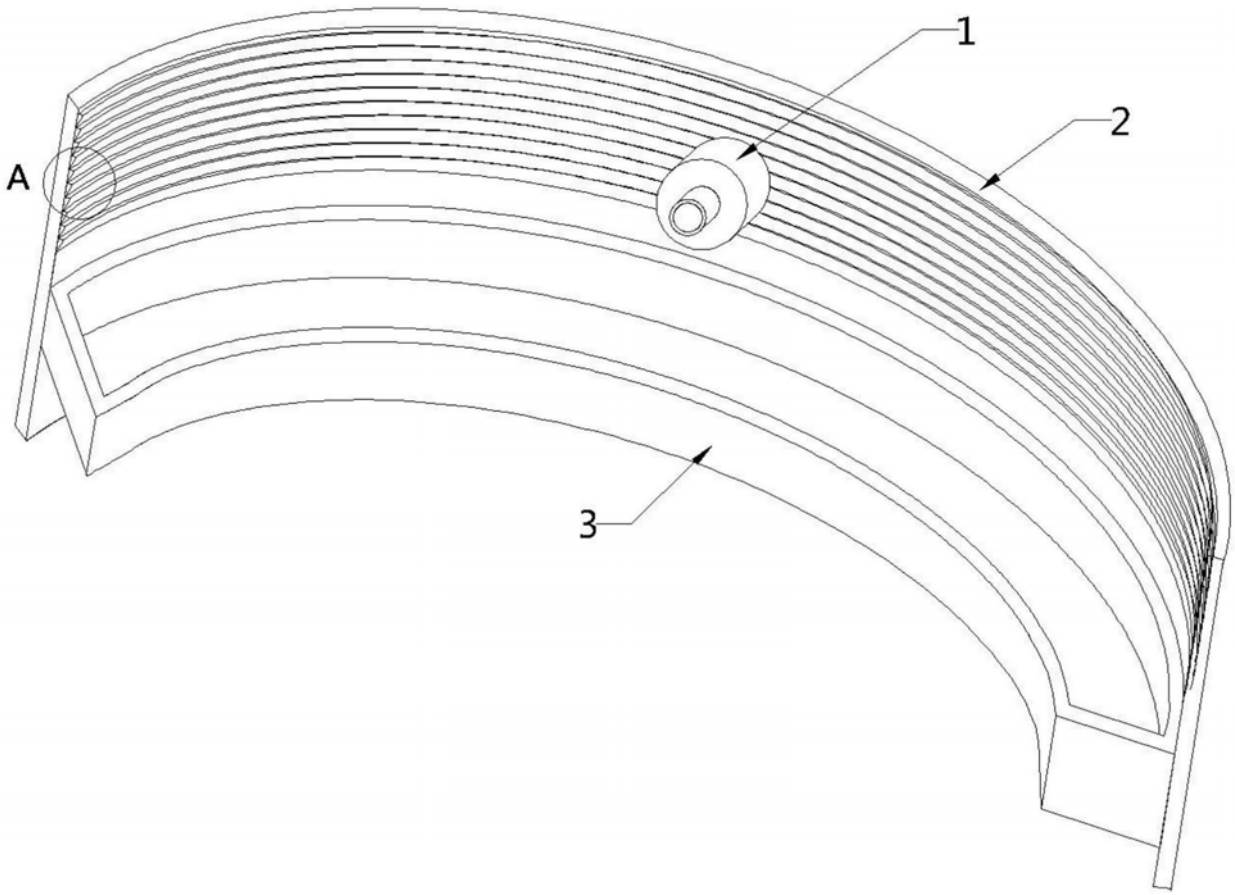


图1

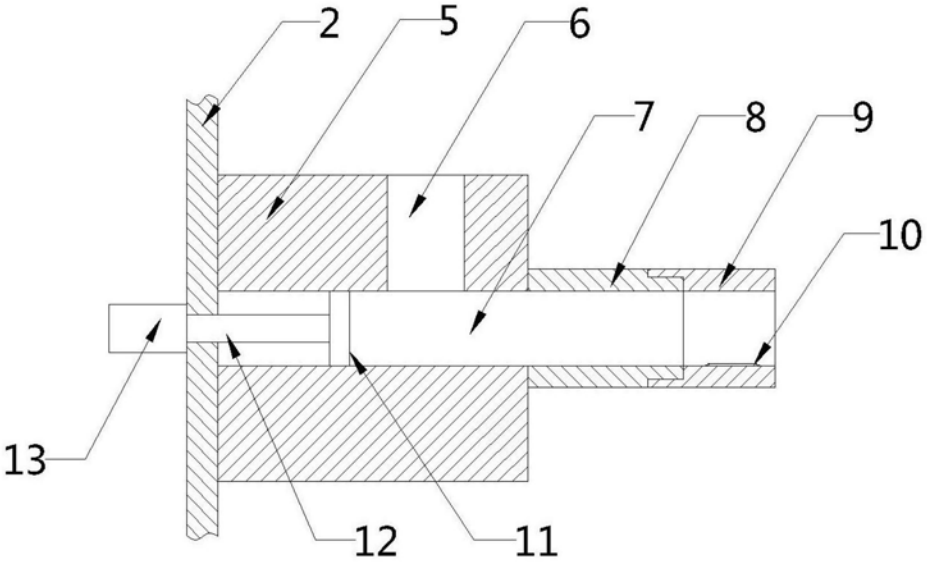


图2

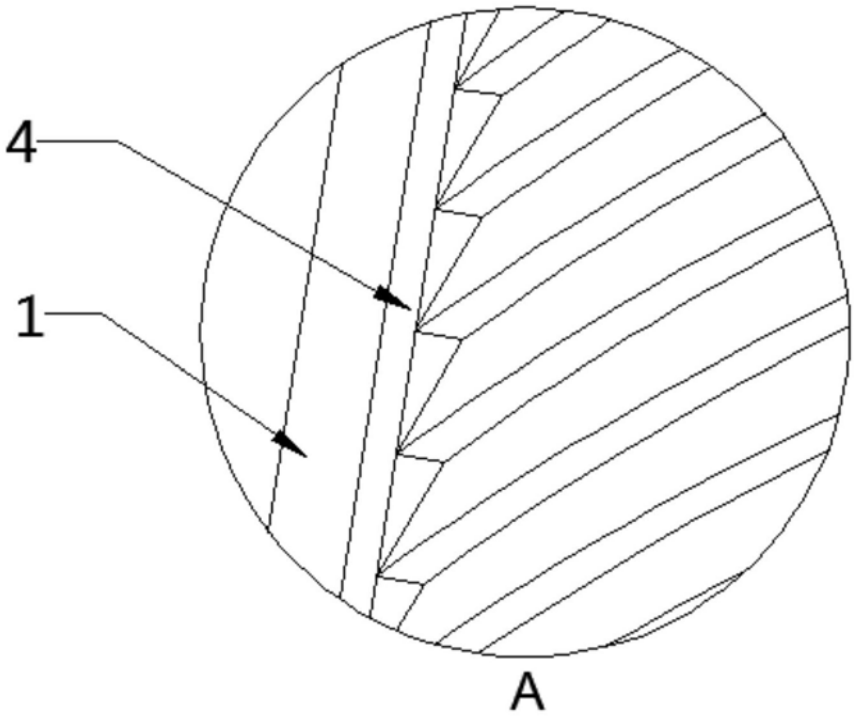


图3