



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110280006 B

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 201910542017.2

审查员 王俊德

(22) 申请日 2019.06.21

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110280006 A

(43) 申请公布日 2019.09.27

(73) 专利权人 安徽银升焊接材料有限公司

地址 239400 安徽省滁州市明光市明东街
道产城新区清平山路以东、八岭湖路
以北

(72) 发明人 钟丽芳

(74) 专利代理机构 安徽明至知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34183

代理人 王苏阳

(51) Int.Cl.

A63B 69/40 (2006.01)

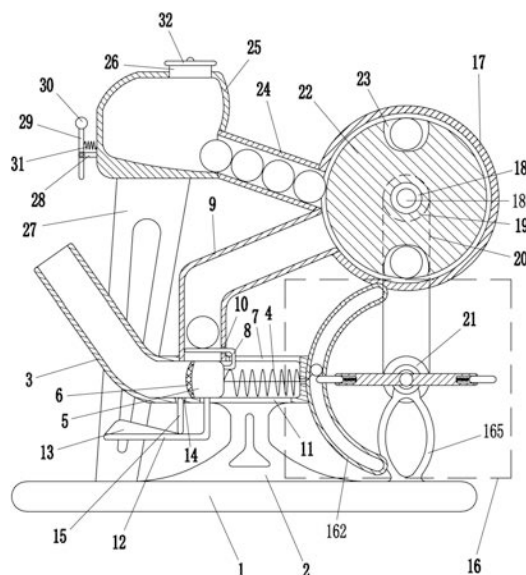
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种乒乓球训练抛射发球机

(57) 摘要

本发明涉及一种发球机,尤其涉及一种乒乓球训练抛射发球机。因此,本发明的技术问题为:提供一种方便运动员训练,能够使训练更加有效的乒乓球训练抛射发球机。技术方案:一种乒乓球训练抛射发球机,包括有底板、第一支撑架、出球管、第一弹簧、连接块、弹性垫等;底板顶部中间固接有第一支撑架,第一支撑架顶部固接有形状为L形的出球管,出球管内右侧固接有第一弹簧,第一弹簧左端固接有用于推动乒乓球的连接块,连接块与出球管配合,连接块左侧固接有弹性垫。本发明通过拨动装置工作能够不断的将管道内的乒乓球抛射出去,如此,能够实现连续性的发球,从而使得训练更加有效,且发球角度一致,从而能够方便运动员训练。



1. 一种乒乓球训练抛射发球机,包括有底板(1)、第一支撑架(2)、出球管(3)、第一弹簧(4)、连接块(5)、弹性垫(6)、U形杆(8)和管道(9),第一支撑架(2)顶部固接有形状为L形的出球管(3),出球管(3)内右侧固接有第一弹簧(4),第一弹簧(4)左端固接有用于推动乒乓球的连接块(5),连接块(5)与出球管(3)配合,连接块(5)左侧固接有弹性垫(6),可将乒乓球挡住的U形杆(8)连接在连接块(5)右侧上部,出球管(3)顶部右侧开有形状为长条形的第一开口(7),U形杆(8)穿过第一开口(7),出球管(3)顶部连接有形状为L形的管道(9),管道(9)右侧下部开有第二开口(10),U形杆(8)穿过第二开口(10),其特征是,还包括有L形杆(12)、垫块(13)、挡板(15)和拨动装置(16),底板(1)顶部中间固接有第一支撑架(2),出球管(3)底部右侧开有形状为长条形的第三开口(11),出球管(3)底部中间开有起导向作用的第四开口(14),连接块(5)底部连接有L形杆(12),L形杆(12)穿过第三开口(11),第四开口(14)内设有可将乒乓球挡住的挡板(15),L形杆(12)内侧底部固接有用于推动挡板(15)的垫块(13),垫块(13)与挡板(15)接触,底板(1)顶部右侧设有可带动连接块(5)左右移动的拨动装置(16)。

2. 按照权利要求1所述的一种乒乓球训练抛射发球机,其特征是,拨动装置(16)包括有弧形滑轨(162)、拉线(163)、滚轴(164)、第二支撑架(165)、电机(166)、拨块(167)、转杆(168)和第二弹簧(1610),底板(1)顶部右侧安装有第二支撑架(165),第二支撑架(165)前侧上部栓接有电机(166),电机(166)后侧的输出轴穿过第二支撑架(165),起导向作用的弧形滑轨(162)栓接于出球管(3)右侧,弧形滑轨(162)内滑动式设有滚轴(164),滚轴(164)上连接有拉线(163),出球管(3)右侧中部开有第五开口(161),第五开口(161)位于弧形滑轨(162)前侧,拉线(163)穿过第五开口(161)和第一弹簧(4)并与连接块(5)右侧固定连接,电机(166)前侧的输出轴上安装有转杆(168),转杆(168)左右两端均开有形状为圆柱形的第一凹槽(169),第一凹槽(169)内侧连接有第二弹簧(1610),用于推动滚轴(164)的拨块(167)为两个,分设于两个第二弹簧(1610)上,两个拨块(167)分别位于两个第一凹槽(169)内,左侧的拨块(167)与滚轴(164)接触。

3. 按照权利要求2所述的一种乒乓球训练抛射发球机,其特征是,还包括有连接框(17)、轴承座(18)、转轴(181)、第一皮带轮(19)、平皮带(20)、第二皮带轮(21)、转盘(22)、连接管(24)、收集框(25)、进球管(26)和竖板(27),管道(9)右端固接有形状为圆柱形的连接框(17),连接框(17)内前后两侧均嵌入式安装有轴承座(18),两个轴承座(18)之间连接有转轴(181),转轴(181)后端固接有第一皮带轮(19),电机(166)后侧的输出轴上安装有第二皮带轮(21),第二皮带轮(21)和第一皮带轮(19)之间绕有平皮带(20),转盘(22)安装于转轴(181)中部,转轴(181)与连接框(17)配合,转盘(22)上下两侧均开有起输送作用的第二凹槽(23),第二凹槽(23)的形状为半圆形,连接框(17)左侧倾斜式固接有连接管(24),连接管(24)左端安装有用于盛放乒乓球的收集框(25),收集框(25)顶部连接有用于添加乒乓球的进球管(26),起支撑作用的竖板(27)固接于底板(1)顶部左侧,竖板(27)顶部与收集框(25)底部固定连接。

4. 按照权利要求3所述的一种乒乓球训练抛射发球机,其特征是,还包括有安装杆(28)、连接杆(29)、敲击块(30)和第三弹簧(31),收集框(25)左侧下部连接有安装杆(28),安装杆(28)上转动式连接有连接杆(29),连接杆(29)顶端固接有用于击打收集框(25)的敲击块(30),连接杆(29)右侧与收集框(25)左侧之间连接有第三弹簧(31)。

5. 按照权利要求4所述的一种乒乓球训练抛射发球机,其特征是,还包括有盖子(32),进球管(26)上设有起防护作用的盖子(32)。

一种乒乓球训练抛射发球机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种发球机,尤其涉及一种乒乓球训练抛射发球机。

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,为了在乒乓球比赛上取得更好的成绩,需要进行乒乓球训练,现在一般是另一名运动员发球,帮助运动员训练,如此,发球的角度难以保持一致,导致运动员不方便训练,且难以连续性的发球,影响训练效果;为了使训练更加有效,运动员会使用乒乓球发射器进行训练,但是现在使用的乒乓球发射器在运作过程中容易堵塞。

发明内容

[0003] 为了克服另一名运动员发球,帮助运动员训练,运动员不方便训练,且影响训练效果的缺点,因此,本发明的技术问题为:提供一种方便运动员训练,能够使训练更加有效的乒乓球训练抛射发球机。

[0004] 技术方案:一种乒乓球训练抛射发球机,包括有底板、第一支撑架、出球管、第一弹簧、连接块、弹性垫、U形杆、管道、L形杆、垫块、挡板和拨动装置,底板顶部中间固接有第一支撑架,第一支撑架顶部固接有形状为L形的出球管,出球管内右侧固接有第一弹簧,第一弹簧左端固接有用于推动乒乓球的连接块,连接块与出球管配合,连接块左侧固接有弹性垫,可将乒乓球挡住的U形杆连接在连接块右侧上部,出球管顶部右侧开有形状为长条形的第一开口,U形杆穿过第一开口,出球管底部右侧开有形状为长条形的第三开口,出球管底部中间开有起导向作用的第四开口,连接块底部连接有L形杆,L形杆穿过第三开口,第四开口内设有可将乒乓球挡住的挡板,L形杆内侧底部固接有用于推动挡板的垫块,垫块与挡板接触,出球管顶部连接有形状为L形的管道,管道右侧下部开有第二开口,U形杆穿过第二开口,底板顶部右侧设有可带动连接块左右移动的拨动装置。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,拨动装置包括有弧形滑轨、拉线、滚轴、第二支撑架、电机、拨块、转杆和第二弹簧,底板顶部右侧安装有第二支撑架,第二支撑架前侧上部栓接有电机,电机后侧的输出轴穿过第二支撑架,起导向作用的弧形滑轨栓接于出球管右侧,弧形滑轨内滑动式设有滚轴,滚轴上连接有拉线,出球管右侧中部开有第五开口,第五开口位于弧形滑轨前侧,拉线穿过第五开口和第一弹簧并与连接块右侧固定连接,电机前侧的输出轴上安装有转杆,转杆左右两端均开有形状为圆柱形的第一凹槽,第一凹槽内侧连接有第二弹簧,用于推动滚轴的拨块为两个,分设于两个第二弹簧上,两个拨块分别位于两个第一凹槽内,左侧的拨块与滚轴接触。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有连接框、轴承座、转轴、第一皮带轮、平皮带、第二皮带轮、转盘、连接管、收集框、进球管和竖板,管道右端固接有形状为圆柱形的连接框,连接框内前后两侧均嵌入式安装有轴承座,两个轴承座之间连接有转轴,转轴后端固接有第一皮带轮,电机后侧的输出轴上安装有第二皮带轮,第二皮带轮和第一皮带轮之间

绕有平皮带,转盘安装于转轴中部,转轴与连接框配合,转盘上下两侧均开有起输送作用的第二凹槽,第二凹槽的形状为半圆形,连接框左侧倾斜式固接有连接管,连接管左端安装有用于盛放乒乓球的收集框,收集框顶部连接有用于添加乒乓球的进球管,起支撑作用的竖板固接于底板顶部左侧,竖板顶部与收集框底部固定连接。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有安装杆、连接杆、敲击块和第三弹簧,收集框左侧下部连接有安装杆,安装杆上转动式连接有连接杆,连接杆顶端固接有用于击打收集框的敲击块,连接杆右侧与收集框左侧之间连接有第三弹簧。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有盖子,进球管上设有起防护作用的盖子。

[0009] 有益效果:本发明通过拨动装置工作能够不断的将管道内的乒乓球抛射出去,如此,能够实现连续性的发球,从而使得训练更加有效,且发球角度一致,从而能够方便运动员训练;通过电机顺时针转动可带动转盘顺时针转动,使连接管内的乒乓球间歇性的滚动至管道,避免乒乓球将管道堵住;通过敲击块能够不断击打收集框,使得收集框内的乒乓球能够更好的滚动至连接管内。

附图说明

[0010] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0011] 图2为本发明拨动装置的主视结构示意图。

[0012] 附图中各零部件的标记如下:1…底板,2…第一支撑架,3…出球管,4…第一弹簧,5…连接块,6…弹性垫,7…第一开口,8…U形杆,9…管道,10…第二开口,11…第三开口,12…L形杆,13…垫块,14…第四开口,15…挡板,16…拨动装置,161…第五开口,162…弧形滑轨,163…拉线,164…滚轴,165…第二支撑架,166…电机,167…拨块,168…转杆,169…第一凹槽,1610…第二弹簧,17…连接框,18…轴承座,181…转轴,19…第一皮带轮,20…平皮带,21…第二皮带轮,22…转盘,23…第二凹槽,24…连接管,25…收集框,26…进球管,27…竖板,28…安装杆,29…连接杆,30…敲击块,31…第三弹簧,32…盖子。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述,但不限制本发明的保护范围和应用范围。

[0014] 实施例1

[0015] 一种乒乓球训练抛射发球机,如图1-2所示,包括有底板1、第一支撑架2、出球管3、第一弹簧4、连接块5、弹性垫6、U形杆8、管道9、L形杆12、垫块13、挡板15和拨动装置16,底板1顶部中间固接有第一支撑架2,底板1通过螺栓连接的方式与第一支撑架2连接,第一支撑架2顶部固接有形状为L形的出球管3,第一支撑架2通过螺栓连接的方式与出球管3连接,出球管3内右侧固接有第一弹簧4,第一弹簧4左端固接有用于推动乒乓球的连接块5,连接块5与出球管3配合,连接块5左侧固接有弹性垫6,可将乒乓球挡住的U形杆8连接在连接块5右侧上部,出球管3顶部右侧开有形状为长条形的第一开口7,U形杆8穿过第一开口7,出球管3底部右侧开有形状为长条形的第三开口11,出球管3底部中间开有起导向作用的第四开口14,连接块5底部连接有L形杆12,连接块5通过焊接连接的方式与L形杆12连接,L形杆12穿过第三开口11,第四开口14内设有可将乒乓球挡住的挡板15,L形杆12内侧底部固接有用于

推动挡板15的垫块13,L形杆12通过焊接连接的方式与垫块13连接,垫块13与挡板15接触,出球管3顶部连接有形状为L形的管道9,管道9右侧下部开有第二开口10,U形杆8穿过第二开口10,底板1顶部右侧设有可带动连接块5左右移动的拨动装置16。

[0016] 实施例2

[0017] 一种乒乓球训练抛射发球机,如图1-2所示,包括有底板1、第一支撑架2、出球管3、第一弹簧4、连接块5、弹性垫6、U形杆8、管道9、L形杆12、垫块13、挡板15和拨动装置16,底板1顶部中间固接有第一支撑架2,第一支撑架2顶部固接有形状为L形的出球管3,出球管3内右侧固接有第一弹簧4,第一弹簧4左端固接有用于推动乒乓球的连接块5,连接块5与出球管3配合,连接块5左侧固接有弹性垫6,可将乒乓球挡住的U形杆8连接在连接块5右侧上部,出球管3顶部右侧开有形状为长条形的第一开口7,U形杆8穿过第一开口7,出球管3底部右侧开有形状为长条形的第三开口11,出球管3底部中间开有起导向作用的第四开口14,连接块5底部连接有L形杆12,L形杆12穿过第三开口11,第四开口14内设有可将乒乓球挡住的挡板15,L形杆12内侧底部固接有用于推动挡板15的垫块13,垫块13与挡板15接触,出球管3顶部连接有形状为L形的管道9,管道9右侧下部开有第二开口10,U形杆8穿过第二开口10,底板1顶部右侧设有可带动连接块5左右移动的拨动装置16。

[0018] 拨动装置16包括有弧形滑轨162、拉线163、滚轴164、第二支撑架165、电机166、拨块167、转杆168和第二弹簧1610,底板1顶部右侧安装有第二支撑架165,底板1通过螺栓连接的方式与第二支撑架165连接,第二支撑架165前侧上部栓接有电机166,电机166后侧的输出轴穿过第二支撑架165,起导向作用的弧形滑轨162栓接于出球管3右侧,弧形滑轨162内滑动式设有滚轴164,滚轴164上连接有拉线163,出球管3右侧中部开有第五开口161,第五开口161位于弧形滑轨162前侧,拉线163穿过第五开口161和第一弹簧4并与连接块5右侧固定连接,电机166前侧的输出轴上安装有转杆168,转杆168左右两端均开有形状为圆柱形的第一凹槽169,第一凹槽169内侧连接有第二弹簧1610,用于推动滚轴164的拨块167为两个,分设于两个第二弹簧1610上,拨块167通过焊接连接的方式与第二弹簧1610连接,两个拨块167分别位于两个第一凹槽169内,左侧的拨块167与滚轴164接触。

[0019] 实施例3

[0020] 一种乒乓球训练抛射发球机,如图1-2所示,包括有底板1、第一支撑架2、出球管3、第一弹簧4、连接块5、弹性垫6、U形杆8、管道9、L形杆12、垫块13、挡板15和拨动装置16,底板1顶部中间固接有第一支撑架2,第一支撑架2顶部固接有形状为L形的出球管3,出球管3内右侧固接有第一弹簧4,第一弹簧4左端固接有用于推动乒乓球的连接块5,连接块5与出球管3配合,连接块5左侧固接有弹性垫6,可将乒乓球挡住的U形杆8连接在连接块5右侧上部,出球管3顶部右侧开有形状为长条形的第一开口7,U形杆8穿过第一开口7,出球管3底部右侧开有形状为长条形的第三开口11,出球管3底部中间开有起导向作用的第四开口14,连接块5底部连接有L形杆12,L形杆12穿过第三开口11,第四开口14内设有可将乒乓球挡住的挡板15,L形杆12内侧底部固接有用于推动挡板15的垫块13,垫块13与挡板15接触,出球管3顶部连接有形状为L形的管道9,管道9右侧下部开有第二开口10,U形杆8穿过第二开口10,底板1顶部右侧设有可带动连接块5左右移动的拨动装置16。

[0021] 拨动装置16包括有弧形滑轨162、拉线163、滚轴164、第二支撑架165、电机166、拨块167、转杆168和第二弹簧1610,底板1顶部右侧安装有第二支撑架165,第二支撑架165前

侧上部栓接有电机166,电机166后侧的输出轴穿过第二支撑架165,起导向作用的弧形滑轨162栓接于出球管3右侧,弧形滑轨162内滑动式设有滚轴164,滚轴164上连接有拉线163,出球管3右侧中部开有第五开口161,第五开口161位于弧形滑轨162前侧,拉线163穿过第五开口161和第一弹簧4并与连接块5右侧固定连接,电机166前侧的输出轴上安装有转杆168,转杆168左右两端均开有形状为圆柱形的第一凹槽169,第一凹槽169内侧连接有第二弹簧1610,用于推动滚轴164的拨块167为两个,分设于两个第二弹簧1610上,两个拨块167分别位于两个第一凹槽169内,左侧的拨块167与滚轴164接触。

[0022] 还包括有连接框17、轴承座18、转轴181、第一皮带轮19、平皮带20、第二皮带轮21、转盘22、连接管24、收集框25、进球管26和竖板27,管道9右端固接有形状为圆柱形的连接框17,管道9通过螺栓连接的方式与连接框17连接,连接框17内前后两侧均嵌入式安装有轴承座18,两个轴承座18之间连接有转轴181,转轴181通过过盈连接的方式轴承座18内的轴承连接,转轴181后端固接有第一皮带轮19,电机166后侧的输出轴上安装有第二皮带轮21,第二皮带轮21和第一皮带轮19之间绕有平皮带20,转盘22安装于转轴181中部,转轴181与连接框17配合,转盘22上下两侧均开有起输送作用的第二凹槽23,第二凹槽23的形状为半圆形,连接框17左侧倾斜式固接有连接管24,连接框17通过焊接连接的方式与连接管24连接,连接管24左端安装有用于盛放乒乓球的收集框25,连接管24通过螺栓连接的方式与收集框25连接,收集框25顶部连接有用于添加乒乓球的进球管26,起支撑作用的竖板27固接于底板1顶部左侧,竖板27顶部与收集框25底部固定连接。

[0023] 实施例4

[0024] 一种乒乓球训练抛射发球机,如图1-2所示,包括有底板1、第一支撑架2、出球管3、第一弹簧4、连接块5、弹性垫6、U形杆8、管道9、L形杆12、垫块13、挡板15和拨动装置16,底板1顶部中间固接有第一支撑架2,第一支撑架2顶部固接有形状为L形的出球管3,出球管3内右侧固接有第一弹簧4,第一弹簧4左端固接有用于推动乒乓球的连接块5,连接块5与出球管3配合,连接块5左侧固接有弹性垫6,可将乒乓球挡住的U形杆8连接在连接块5右侧上部,出球管3顶部右侧开有形状为长条形的第一开口7,U形杆8穿过第一开口7,出球管3底部右侧开有形状为长条形的第三开口11,出球管3底部中间开有起导向作用的第四开口14,连接块5底部连接有L形杆12,L形杆12穿过第三开口11,第四开口14内设有可将乒乓球挡住的挡板15,L形杆12内侧底部固接有用于推动挡板15的垫块13,垫块13与挡板15接触,出球管3顶部连接有形状为L形的管道9,管道9右侧下部开有第二开口10,U形杆8穿过第二开口10,底板1顶部右侧设有可带动连接块5左右移动的拨动装置16。

[0025] 拨动装置16包括有弧形滑轨162、拉线163、滚轴164、第二支撑架165、电机166、拨块167、转杆168和第二弹簧1610,底板1顶部右侧安装有第二支撑架165,第二支撑架165前侧上部栓接有电机166,电机166后侧的输出轴穿过第二支撑架165,起导向作用的弧形滑轨162栓接于出球管3右侧,弧形滑轨162内滑动式设有滚轴164,滚轴164上连接有拉线163,出球管3右侧中部开有第五开口161,第五开口161位于弧形滑轨162前侧,拉线163穿过第五开口161和第一弹簧4并与连接块5右侧固定连接,电机166前侧的输出轴上安装有转杆168,转杆168左右两端均开有形状为圆柱形的第一凹槽169,第一凹槽169内侧连接有第二弹簧1610,用于推动滚轴164的拨块167为两个,分设于两个第二弹簧1610上,两个拨块167分别位于两个第一凹槽169内,左侧的拨块167与滚轴164接触。

[0026] 还包括有连接框17、轴承座18、转轴181、第一皮带轮19、平皮带20、第二皮带轮21、转盘22、连接管24、收集框25、进球管26和竖板27,管道9右端固接有形状为圆柱形的连接框17,连接框17内前后两侧均嵌入式安装有轴承座18,两个轴承座18之间连接有转轴181,转轴181后端固接有第一皮带轮19,电机166后侧的输出轴上安装有第二皮带轮21,第二皮带轮21和第一皮带轮19之间绕有平皮带20,转盘22安装于转轴181中部,转轴181与连接框17配合,转盘22上下两侧均开有起输送作用的第二凹槽23,第二凹槽23的形状为半圆形,连接框17左侧倾斜式固接有连接管24,连接管24左端安装有用于盛放乒乓球的收集框25,收集框25顶部连接有用于添加乒乓球的进球管26,起支撑作用的竖板27固接于底板1顶部左侧,竖板27顶部与收集框25底部固定连接。

[0027] 还包括有安装杆28、连接杆29、敲击块30和第三弹簧31,收集框25左侧下部连接有安装杆28,收集框25通过焊接连接的方式与安装杆28连接,安装杆28上转动式连接有连接杆29,连接杆29顶端固接有用于击打收集框25的敲击块30,连接杆29通过焊接连接的方式与敲击块30连接,连接杆29右侧与收集框25左侧之间连接有第三弹簧31,连接杆29和收集框25均通过焊接连接的方式与第三弹簧31连接。

[0028] 实施例5

[0029] 一种乒乓球训练抛射发球机,如图1-2所示,包括有底板1、第一支撑架2、出球管3、第一弹簧4、连接块5、弹性垫6、U形杆8、管道9、L形杆12、垫块13、挡板15和拨动装置16,底板1顶部中间固接有第一支撑架2,第一支撑架2顶部固接有形状为L形的出球管3,出球管3内右侧固接有第一弹簧4,第一弹簧4左端固接有用于推动乒乓球的连接块5,连接块5与出球管3配合,连接块5左侧固接有弹性垫6,可将乒乓球挡住的U形杆8连接在连接块5右侧上部,出球管3顶部右侧开有形状为长条形的第一开口7,U形杆8穿过第一开口7,出球管3底部右侧开有形状为长条形的第三开口11,出球管3底部中间开有起导向作用的第四开口14,连接块5底部连接有L形杆12,L形杆12穿过第三开口11,第四开口14内设有可将乒乓球挡住的挡板15,L形杆12内侧底部固接有用于推动挡板15的垫块13,垫块13与挡板15接触,出球管3顶部连接有形状为L形的管道9,管道9右侧下部开有第二开口10,U形杆8穿过第二开口10,底板1顶部右侧设有可带动连接块5左右移动的拨动装置16。

[0030] 拨动装置16包括有弧形滑轨162、拉线163、滚轴164、第二支撑架165、电机166、拨块167、转杆168和第二弹簧1610,底板1顶部右侧安装有第二支撑架165,第二支撑架165前侧上部栓接有电机166,电机166后侧的输出轴穿过第二支撑架165,起导向作用的弧形滑轨162栓接于出球管3右侧,弧形滑轨162内滑动式设有滚轴164,滚轴164上连接有拉线163,出球管3右侧中部开有第五开口161,第五开口161位于弧形滑轨162前侧,拉线163穿过第五开口161和第一弹簧4并与连接块5右侧固定连接,电机166前侧的输出轴上安装有转杆168,转杆168左右两端均开有形状为圆柱形的第一凹槽169,第一凹槽169内侧连接有第二弹簧1610,用于推动滚轴164的拨块167为两个,分设于两个第二弹簧1610上,两个拨块167分别位于两个第一凹槽169内,左侧的拨块167与滚轴164接触。

[0031] 还包括有连接框17、轴承座18、转轴181、第一皮带轮19、平皮带20、第二皮带轮21、转盘22、连接管24、收集框25、进球管26和竖板27,管道9右端固接有形状为圆柱形的连接框17,连接框17内前后两侧均嵌入式安装有轴承座18,两个轴承座18之间连接有转轴181,转轴181后端固接有第一皮带轮19,电机166后侧的输出轴上安装有第二皮带轮21,第二皮带

轮21和第一皮带轮19之间绕有平皮带20,转盘22安装于转轴181中部,转轴181与连接框17配合,转盘22上下两侧均开有起输送作用的第二凹槽23,第二凹槽23的形状为半圆形,连接框17左侧倾斜式固接有连接管24,连接管24左端安装有用于盛放乒乓球的收集框25,收集框25顶部连接有用于添加乒乓球的进球管26,起支撑作用的竖板27固接于底板1顶部左侧,竖板27顶部与收集框25底部固定连接。

[0032] 还包括有安装杆28、连接杆29、敲击块30和第三弹簧31,收集框25左侧下部连接有安装杆28,安装杆28上转动式连接有连接杆29,连接杆29顶端固接有用于击打收集框25的敲击块30,连接杆29右侧与收集框25左侧之间连接有第三弹簧31。

[0033] 还包括有盖子32,进球管26上设有起防护作用的盖子32。

[0034] 当运动员需要进行乒乓球训练时,运动员将乒乓球放入管道9内,U形杆8可将乒乓球挡住,使得管道9内的乒乓球无法落到出球管3内,运动员再启动拨动装置16工作,在第一弹簧4的作用下,连接块5左右移动,当连接块5向右移动时,带动U形杆8向右移动,管道9内的乒乓球落到出球管3内,连接块5向右移动的同时还带动L形杆12向右移动,从而带动垫块13向右移动,垫块13推动挡板15向上移动,将出球管3内的乒乓球挡住,防止乒乓球向左滚动,当连接块5向左移动时,推动出球管3内的乒乓球,连接块5向左移动带动U形杆8向左移动,将管道9内的乒乓球挡住,连接块5向左移动的同时还带动L形杆12向左移动,从而带动垫块13向左移动,在挡板15自身重力的作用下,挡板15向下复位,使得连接块5可将出球管3内的乒乓球抛射出去,由于拨动装置16在不断的工作,从而能够不断的将管道9内的乒乓球抛射出去,运动员即可进行乒乓球训练,如此,能够实现连续性的发球,从而使得训练更加有效,且发球角度一致,从而能够方便运动员训练。当运动员不需要进行乒乓球训练时,运动员关闭拨动装置16即可。

[0035] 运动员启动电机166顺时针转动,带动转杆168顺时针转动,通过第二弹簧1610带动拨块167顺时针转动,左侧的拨块167推动滚轴164顺时针转动,通过拉线163带动连接块5向右移动,第一弹簧4被压缩,当滚轴164顺时针转动至弧形滑轨162最上方时,在左侧第二弹簧1610的作用下,左侧的拨块167在滚轴164上滑动,当左侧的拨块167与滚轴164脱离时,在滚轴164自身重力的作用下,滚轴164逆时针转动,拉线163被放松,在第一弹簧4的作用下,连接块5向左复位,由于电机166在不断的顺时针转动,从而能够使连接块5不断的左右移动,将管道9内的乒乓球抛射出去,运动员即可进行乒乓球训练。当运动员不需要进行乒乓球训练时,运动员关闭电机166。

[0036] 运动员将乒乓球从进球管26放入收集框25内,一部分乒乓球滚动至连接管24内,当电机166顺时针转动时,带动第二皮带轮21顺时针转动,通过平皮带20带动第一皮带轮19顺时针转动,从而带动转轴181顺时针转动,进而带动转盘22顺时针转动,当转盘22顺时针转动使第二凹槽23与连接管24相对应时,连接管24内的乒乓球滚动至第二凹槽23内,当转盘22顺时针转动使第二凹槽23与管道9相对应时,第二凹槽23内的乒乓球滚动至管道9内,由于电机166在不断的顺时针转动,从而能够使连接管24内的乒乓球间歇性的滚动至管道9,避免乒乓球将管道9堵住。

[0037] 运动员可向左拉动连接杆29,带动敲击块30向左移动,此时第三弹簧31被拉伸,运动员再松开连接杆29,在第三弹簧31的作用下,连接杆29向右摆动,敲击块30随之向右移动,敲击块30击打收集框25,运动员再次向左拉动连接杆29,重复此操作,可使敲击块30不

断击打收集框25,使收集框25产生震动,从而使得收集框25内的乒乓球能够更好的滚动至连接管24内。

[0038] 运动员将盖子32打开,然后将乒乓球从进球管26放入收集框25内,当收集框25内装有适量的乒乓球时,运动员将盖子32关闭,避免外界的杂物落到收集框25内。

[0039] 上述实施例是提供给熟悉本领域内的人员来实现或使用本发明的,熟悉本领域的人员可在不脱离本发明的发明思想的情况下,对上述实施例做出种种修改或变化,因而本发明的保护范围并不被上述实施例所限,而应该是符合权利要求书提到的创新性特征的最大范围。

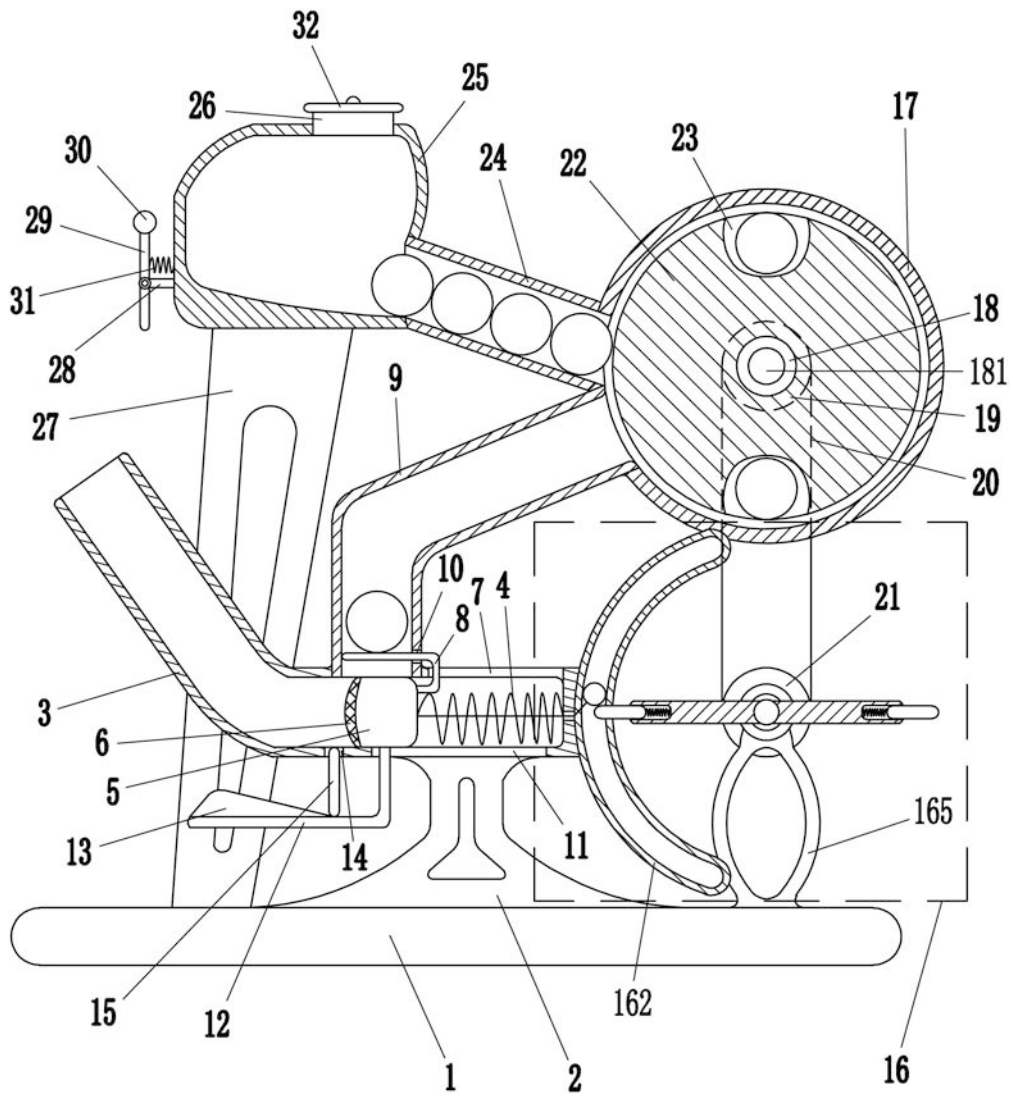


图1

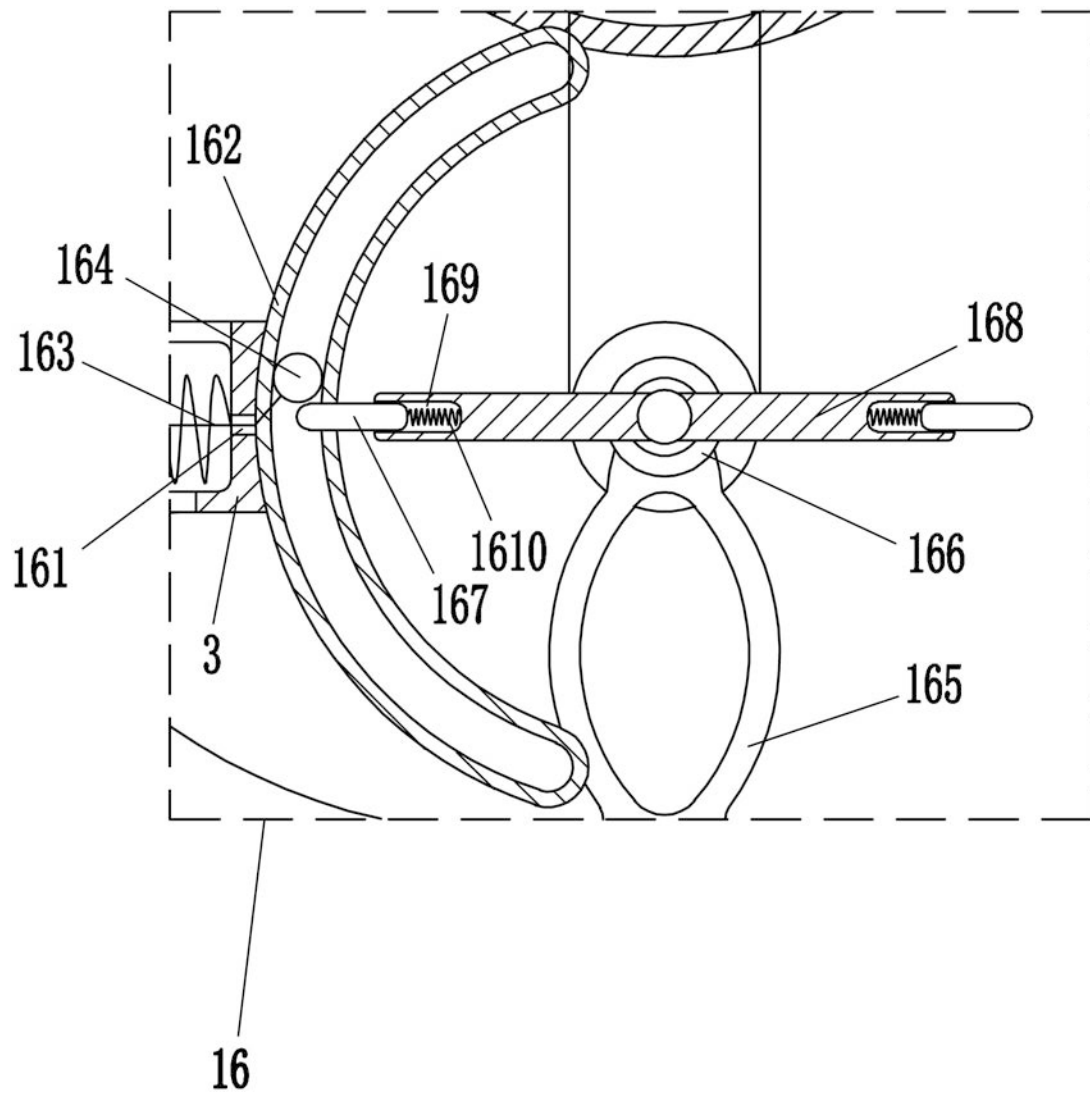


图2