(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220513395 U
(45)授权公告日 2024.02.23

(21)申请号 202320736320.8

(22)申请日 2023.04.06

(73)专利权人 安徽工程大学
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区北京中路

(72)发明人 耿开源

(74)专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司 32568
专利代理师 赖灿彬

(51)Int.Cl.
A63B 69/40(2006.01)
A63B 69/00(2006.01)
A63B 67/18(2016.01)
A63B 102/04(2015.01)

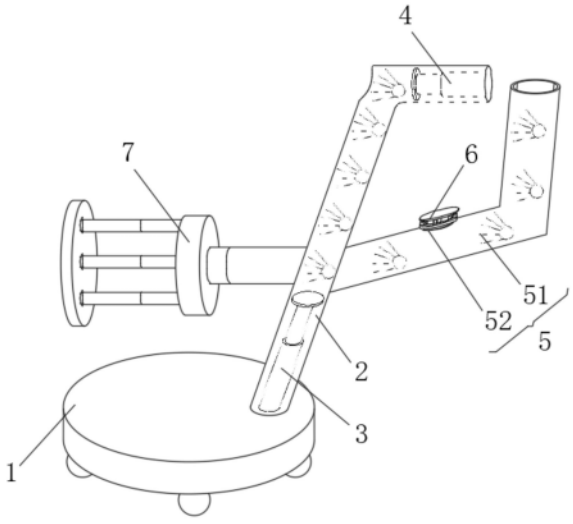
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种羽毛球陪练机

(57)摘要

本实用新型公开了一种羽毛球陪练机,涉及体育设备技术领域,包括底座和设置在底座上端一侧的排列筒,进球组件的上端固定安装有调控组件,解决了若羽毛球数量较多则会堆积在进球筒中,将进球筒的内腔堵满后,导致进球筒内部封塞,影响发球效率的问题,根据羽毛球放置的数量以及排列筒内腔中羽毛球的剩余数量,调节电动伸缩柱的高度,当排列筒内腔中的羽毛球数量较多时,通过提前将羽毛球放置到倾斜弧形管的上端,通过电动伸缩柱带动圆顶盖调节将插入块设置在倾斜弧形管的下端内腔中,对倾斜弧形管上端的羽毛球进行拦截,完成对羽毛球的进球控制和拦截,防止羽毛球堆积过多造成封堵,提高发球的效率。



CN 220513395 U

1.一种羽毛球陪练机,包括底座(1)和设置在底座(1)上端一侧的排列筒(2),排列筒(2)的内腔底部设置有第一气缸(3),排列筒(2)的上端一侧设置有第二气缸(4),排列筒(2)的外壁一侧中部设置有控制组件(7),其特征在于:所述排列筒(2)的外壁另一侧设置有进球组件(5),进球组件(5)的上端固定安装有调控组件(6),羽毛球通过进球组件(5)进行进球,调控组件(6)的设置可控制羽毛球的进球数量;

所述调控组件(6)包括空心圆筒(61)和固定安装在空心圆筒(61)上端外壁四周的升降机构(62),升降机构(62)的上端固定安装有拦截组件(63),升降机构(62)的设置可带动拦截组件(63)进行高度调节,拦截组件(63)对羽毛球进行限位拦截。

2.根据权利要求1所述的一种羽毛球陪练机,其特征在于:所述进球组件(5)包括倾斜弧形管(51)和开设在倾斜弧形管(51)上端中部的穿透圆槽(52)。

3.根据权利要求2所述的一种羽毛球陪练机,其特征在于:所述升降机构(62)包括圆块(621)和固定安装在圆块(621)上端两侧的电动伸缩柱(622)。

4.根据权利要求3所述的一种羽毛球陪练机,其特征在于:所述拦截组件(63)包括圆顶盖(631)和固定安装在圆顶盖(631)下端中部的连接块(632)。

5.根据权利要求4所述的一种羽毛球陪练机,其特征在于:所述连接块(632)的下端固定安装有插入块(633),插入块(633)的一端中部固定安装有微型伸缩杆(634),微型伸缩杆(634)的一端固定安装有挤压板(635)。

6.根据权利要求5所述的一种羽毛球陪练机,其特征在于:所述插入块(633)的直径大小设置小于倾斜弧形管(51)的内腔直径大小,微型伸缩杆(634)处于收缩状态下,设置插入块(633)、微型伸缩杆(634)和挤压板(635)可活动通过穿透圆槽(52)。

一种羽毛球陪练机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育设备技术领域,具体为一种羽毛球陪练机。

背景技术

[0002] 羽毛球是一种十分普及的全民健身运动项目,通常分为单打与双打,专业的羽毛球运动员为了训练,通常会选择和羽毛球陪练机进行单项练习,通过不断的训练来培养肌肉记忆,提升自身。

[0003] 在文献CN202020598311.3中,提出一种羽毛球陪练机,包括:底座,所述底座上方设置排列筒,所述排列筒内部设置第一气缸,所述排列筒内位于所述第一气缸上方的区域自下而上放置若干个羽毛球,所述排列筒的侧壁连接进球筒和发球筒,所述排列筒表面设置第三气缸,所述第三气缸的端部固定控制箱,所述控制箱与所述第三气缸相对的表面设置若干个第四气缸,若干个所述第四气缸的端部活动连接球拍板;本实用新型所述的一种羽毛球陪练机结构简单,能够多次连续发球,也能够采用灵活的角度接球,提高训练效果。

[0004] 上述引用专利中的羽毛球陪练机通过启动第一气缸将羽毛球顶出,在通过第二气缸将羽毛球从与发球筒对立的一侧球孔中发出,通过控制箱和第三气缸的配合实现多次连续发球,再将羽毛球放置在进球筒的内腔中,即可实现自动进球,将羽毛球放置到进球筒中后,若羽毛球数量较多则会堆积在进球筒中,将进球筒的内腔堵满后,羽毛球之间紧贴放置,易导致进球筒内部封塞,影响发球的效率。

[0005] 针对以上问题,为此提出了一种羽毛球陪练机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种羽毛球陪练机,采用本装置进行工作,从而解决了上述背景中将羽毛球放置到进球筒中后,若羽毛球数量较多则会堆积在进球筒中,将进球筒的内腔堵满后,羽毛球之间紧贴放置,易导致进球筒内部封塞,影响发球的效率的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种羽毛球陪练机,包括底座和设置在底座上端一侧的排列筒,排列筒的内腔底部设置有第一气缸,排列筒的上端一侧设置有第二气缸,排列筒的外壁一侧中部设置有控制组件,所述排列筒的外壁另一侧设置有进球组件,进球组件的上端固定安装有调控组件,羽毛球通过进球组件进行进球,调控组件的设置可控制羽毛球的进球数量;

[0008] 所述调控组件包括空心圆筒和固定安装在空心圆筒上端外壁四周的升降机构,升降机构的上端固定安装有拦截组件,升降机构的设置可带动拦截组件进行高度调节,拦截组件对羽毛球进行限位拦截。

[0009] 进一步地,所述进球组件包括倾斜弧形管和开设在倾斜弧形管上端中部的穿透圆槽。

[0010] 进一步地,所述升降机构包括圆块和固定安装在圆块上端两侧的电动伸缩柱。

[0011] 进一步地,所述拦截组件包括圆顶盖和固定安装在圆顶盖下端中部的连接块。

[0012] 进一步地,所述连接块的下端固定安装有插入块,插入块的一端中部固定安装有微型伸缩杆,微型伸缩杆的一端固定安装有挤压板。

[0013] 进一步地,所述插入块的直径大小设置小于倾斜弧形管的内腔直径大小,微型伸缩杆处于收缩状态下,设置插入块、微型伸缩杆和挤压板可活动通过穿透圆槽。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:通过根据羽毛球放置的数量以及排列筒内腔中羽毛球的剩余数量,来调节电动伸缩柱的高度,当排列筒内腔中的羽毛球数量较多时,可通过提前将羽毛球放置到倾斜弧形管的上端,通过电动伸缩柱带动圆顶盖调节将插入块设置在倾斜弧形管的下端内腔中,对倾斜弧形管上端的羽毛球进行拦截,进而完成对羽毛球的进球控制和拦截,防止羽毛球堆积过多造成封堵,需要进球时,通过启动电动伸缩柱带动圆顶盖和插入块从穿透圆槽的内腔中升起,即可使得羽毛球进行进球,提高发球的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的调控组件立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的升降机构立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的拦截组件立体结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、排列筒;3、第一气缸;4、第二气缸;5、进球组件;51、倾斜弧形管;52、穿透圆槽;6、调控组件;61、空心圆筒;62、升降机构;621、圆块;622、电动伸缩柱;63、拦截组件;631、圆顶盖;632、连接块;633、插入块;634、微型伸缩杆;635、挤压板;7、控制组件。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0022] 结合图1,本实用新型的一种羽毛球陪练机,包括底座1和设置在底座1上端一侧的排列筒2,排列筒2的内腔底部设置有第一气缸3,排列筒2的上端一侧设置有第二气缸4,排列筒2的外壁一侧中部设置有控制组件7,排列筒2的外壁另一侧设置有进球组件5,进球组件5的上端固定安装有调控组件6,羽毛球通过进球组件5进行进球,调控组件6的设置可控制羽毛球的进球数量。

[0023] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0024] 实施例一:

[0025] 请参阅图1-图3,调控组件6包括空心圆筒61和固定安装在空心圆筒61上端外壁四周的升降机构62,升降机构62的上端固定安装有拦截组件63,升降机构62的设置可带动拦截组件63进行高度调节,拦截组件63对羽毛球进行限位拦截,进球组件5包括倾斜弧形管51和开设在倾斜弧形管51上端中部的穿透圆槽52,空心圆筒61固定安装在穿透圆槽52的上

端,升降机构62包括圆块621和固定安装在圆块621上端两侧的电动伸缩柱622,圆块621固定安装在空心圆筒61的外壁上端,操作者将羽毛球放置到进球筒的内腔中后,操作者可在防止羽毛球前,根据羽毛球放置的数量以及排列筒2内腔中羽毛球的剩余数量,来调节电动伸缩柱622的高度,当排列筒2内腔中的羽毛球数量较多时,可通过提前将羽毛球放置到倾斜弧形管51的上端,通过电动伸缩柱622带动圆顶盖631调节将插入块633设置在倾斜弧形管51的下端内腔中,对倾斜弧形管51上端的羽毛球进行拦截,进而完成对羽毛球的进球控制和拦截,防止羽毛球堆积过多造成封堵,需要进球时,通过启动电动伸缩柱622带动圆顶盖631和插入块633从穿透圆槽52的内腔中升起,即可使得羽毛球进行进球,提高发球的效率。

[0026] 实施例二:

[0027] 请参阅图4,拦截组件63包括圆顶盖631和固定安装在圆顶盖631下端中部的连接块632,圆顶盖631的下端两侧和电动伸缩柱622的上端进行固定安装,连接块632的下端固定安装有插入块633,插入块633的一端中部固定安装有微型伸缩杆634,微型伸缩杆634的一端固定安装有挤压板635,微型伸缩杆634的设置可带动挤压板635进行伸缩移动,通过挤压板635将堵塞的羽毛球推送到排列筒2的内腔中,插入块633的直径大小设置小于倾斜弧形管51的内腔直径大小,微型伸缩杆634处于收缩状态下,设置插入块633、微型伸缩杆634和挤压板635可活动通过穿透圆槽52,当羽毛球下降位置不对,导致羽毛球堵塞在倾斜弧形管51的倾斜口处,操作者可通过启动微型伸缩杆634带动挤压板635将羽毛球推送到排列筒2的内腔中,完成进球,以此来提高进球的流畅性。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

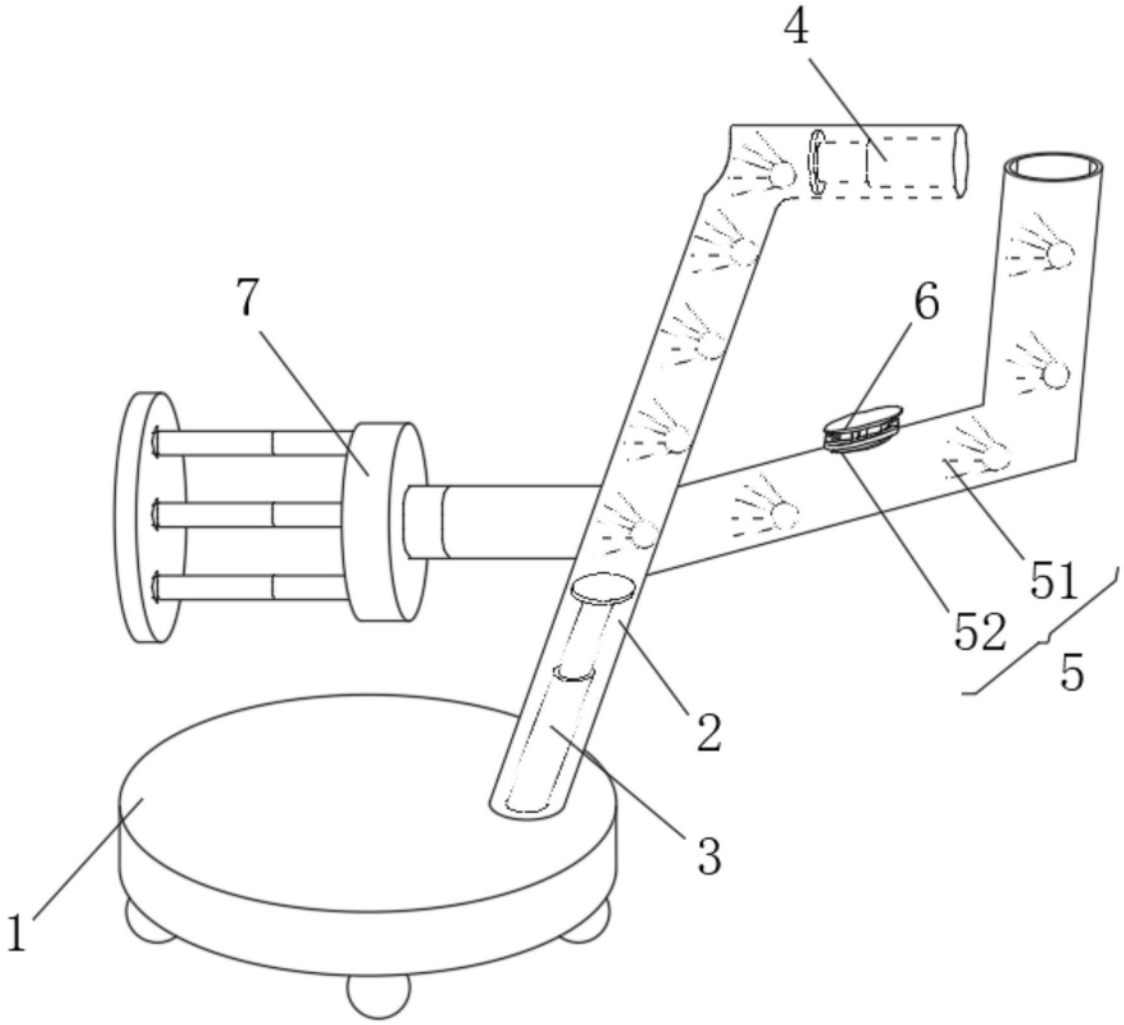


图1

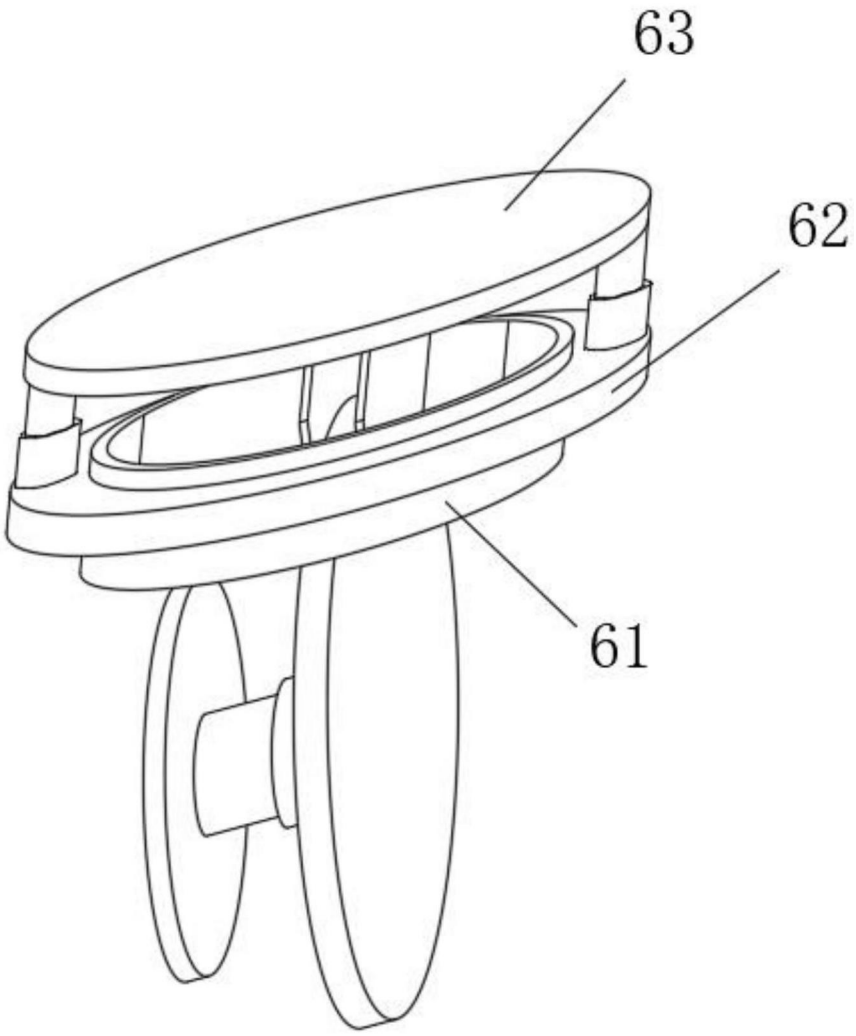


图2

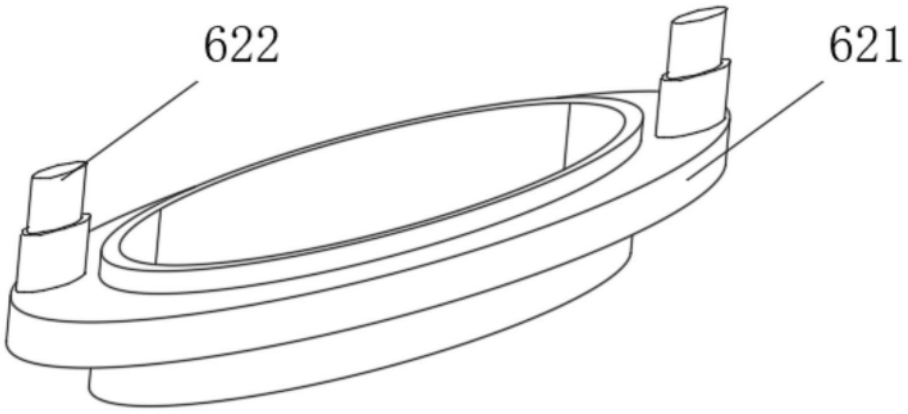


图3

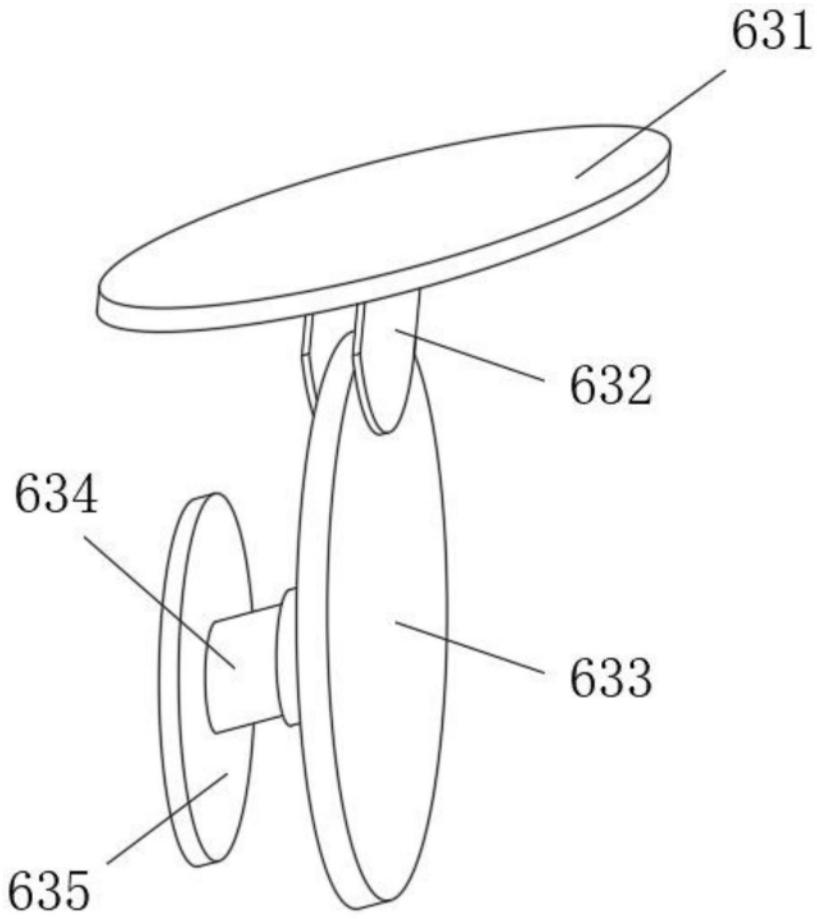


图4