(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 206853068 U
(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720653240.0

(22)申请日 2017.06.07

(73)专利权人 天水师范学院
地址 741001 甘肃省天水市秦州区滨河路

(72)发明人 王晓东

(51)Int.Cl.
A63B 69/00(2006.01)

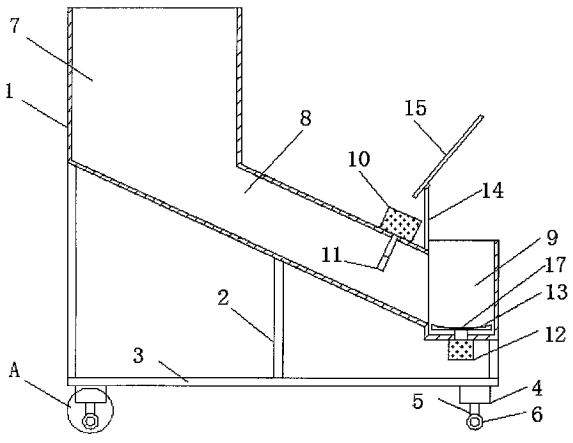
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种排球运动员扣球训练器

(57)摘要

本实用新型公开了一种排球运动员扣球训练器，包括壳体以及设置于壳体底部的支架，所述支架的底部设有基座，所述基座的底部设有连接套，所述连接套的底部连接有支腿，所述支腿的底部设有万向轮，所述壳体的内部包括储球室、排球通道和发球室，所述储球室和发球室的顶部均开口设置，所述储球室和发球室之间通过排球通道连通，所述排球通道倾斜设置，所述排球通道靠近发球室的位置安装有第一气缸，所述第一气缸的输出端伸入到排球通道内部且端部连接有挡板，所述发球室的底部安装有第二气缸，所述升降板的顶部设有弧形槽，所述发球室的顶部靠近排球通道的一侧设有支杆，所述支杆的顶部转动连接有角度调节板，适合广泛推广。



CN 206853068 U

1.一种排球运动员扣球训练器，包括壳体(1)以及设置于壳体(1)底部的支架(2)，其特征在于：所述支架(2)的底部设有基座(3)，所述基座(3)的底部设有连接套(4)，所述连接套(4)的底部连接有支腿(5)，所述支腿(5)的底部设有万向轮(6)，所述壳体(1)的内部包括储球室(7)、排球通道(8)和发球室(9)，所述储球室(7)和发球室(9)的顶部均开口设置，所述储球室(7)和发球室(9)之间通过排球通道(8)连通，所述排球通道(8)倾斜设置，所述排球通道(8)靠近发球室(9)的位置安装有第一气缸(10)，所述第一气缸(10)的输出端伸入到排球通道(8)内部且端部连接有挡板(11)，所述发球室(9)的底部安装有第二气缸(12)，所述第二气缸(12)的输出端伸入到发球室(9)的底部且端部连接有升降板(13)，所述升降板(13)水平设置，所述升降板(13)的顶部设有弧形槽(16)，所述升降板(13)的顶部设有压力开关(17)，所述第二气缸(12)和压力开关(17)之间电性连接，所述发球室(9)的顶部靠近排球通道(8)的一侧设有支杆(14)，所述支杆(14)的顶部转动连接有角度调节板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种排球运动员扣球训练器，其特征在于：所述连接套(4)的内部设有内螺纹，所述连接套(4)和支腿(5)之间螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种排球运动员扣球训练器，其特征在于：所述支架(2)垂直于基座(3)的表面，所述支架(2)和基座(3)之间焊接。

4.根据权利要求1所述的一种排球运动员扣球训练器，其特征在于：所述支架(2)设置三组，所述支架(2)的高度从左至右依次降低。

5.根据权利要求1所述的一种排球运动员扣球训练器，其特征在于：所述排球通道(8)的截面为圆形，所述排球通道(8)的倾斜角度在45°-55°之间。

一种排球运动员扣球训练器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育器械技术领域，具体为一种排球运动员扣球训练器。

背景技术

[0002] 体育是人类社会发展中，根据生产和生活的需要，遵循人体身心的发展规律，以身体练习为基本手段，达到增强体质，提高运动技术水平，进行思想品德教育，丰富社会文化生活而进行的一种有目的、有意识、有组织的社会活动，是伴随人类社会的发展而逐步建立和发展起来的一个专门的科学领域。是一个发展身体，增强体质，传授锻炼身体的知识、技能，培养道德和意志品质的教育过程；是对人体进行培育和塑造的过程；是教育的重要组成部分；是培养全面发展的人的一个重要方面。

[0003] 排球已经成为人们非常热爱的运动之一，运动员在进行排球扣球训练的时候，一般需要有人配合发球，将排球抛到口中以便于运动员进行扣球训练，浪费大量发球时间，不适合推广使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种排球运动员扣球训练器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种排球运动员扣球训练器，包括壳体以及设置于壳体底部的支架，所述支架的底部设有基座，所述基座的底部设有连接套，所述连接套的底部连接有支腿，所述支腿的底部设有万向轮，所述壳体的内部包括储球室、排球通道和发球室，所述储球室和发球室的顶部均开口设置，所述储球室和发球室之间通过排球通道连通，所述排球通道倾斜设置，所述排球通道靠近发球室的位置安装有第一气缸，所述第一气缸的输出端伸入到排球通道内部且端部连接有挡板，所述发球室的底部安装有第二气缸，所述第二气缸的输出端伸入到发球室的底部且端部连接有升降板，所述升降板水平设置，所述升降板的顶部设有弧形槽，所述升降板的顶部设有压力开关，所述第二气缸和压力开关之间电性连接，所述发球室的顶部靠近排球通道的一侧设有支杆，所述支杆的顶部转动连接有角度调节板。

[0006] 优选的，所述连接套的内部设有内螺纹，所述连接套和支腿之间螺纹连接。

[0007] 优选的，所述支架垂直于基座的表面，所述支架和基座之间焊接。

[0008] 优选的，所述支架设置三组，所述支架的高度从左至右依次降低。

[0009] 优选的，所述排球通道的截面为圆形，所述排球通道的倾斜角度在45°-55°之间。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构新颖，操作方便，不需要专门的发球人员，节约大量发球时间，提高训练效率，在支腿的底部设置万向轮，提高可移动性能，具有很高的实用性，大大提升了该一种排球运动员扣球训练器的使用功能性，保证其使用效果和使用效益，适合广泛推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种排球运动员扣球训练器的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型一种排球运动员扣球训练器的升降板结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型一种排球运动员扣球训练器的A部放大结构示意图。

[0014] 图中：1壳体、2支架、3基座、4连接套、5支腿、6万向轮、7储球室、8排球通道、9发球室、10第一气缸、11挡板、12第二气缸、13升降板、14支杆、15角度调节板、16弧形槽、17压力开关。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种排球运动员扣球训练器，包括壳体1以及设置于壳体1底部的支架2，所述支架2的底部设有基座3，所述基座3的底部设有连接套4，所述连接套4的底部连接有支腿5，所述支腿5的底部设有万向轮6，所述壳体1的内部包括储球室7、排球通道8和发球室9，所述储球室7和发球室9的顶部均开口设置，所述储球室7和发球室9之间通过排球通道8连通，所述排球通道8倾斜设置，所述排球通道8靠近发球室9的位置安装有第一气缸10，所述第一气缸10的输出端伸入到排球通道8内部且端部连接有挡板11，所述发球室9的底部安装有第二气缸12，所述第二气缸12的输出端伸入到发球室9的底部且端部连接有升降板13，所述升降板13水平设置，所述升降板13的顶部设有弧形槽16，所述升降板13的顶部设有压力开关17，所述第二气缸12和压力传感器17之间电性连接，所述发球室9的顶部靠近排球通道8的一侧设有支杆14，所述支杆14的顶部转动连接有角度调节板15，所述连接套4的内部设有内螺纹，所述连接套4和支腿5之间螺纹连接，所述支架2垂直于基座3的表面，所述支架2和基座3之间焊接，所述支架2设置三组，所述支架2的高度从左至右依次降低，所述排球通道8的截面为圆形，所述排球通道8的倾斜角度在45°-55°之间。

[0017] 工作原理：使用时，操作人员首先将排球放入储球室7，排球进入排球通道8，并通过挡板11将排球挡住，当需要发球时，第一气缸10将挡板11收回，允许一个排球进入发球室9内的升降板13上，然后再使挡板11复位，排球落在升降板13上，触发压力开关17，此时启动第二气缸12，升降板13上的排球在推力的作用下向上运动并撞击到角度调节板15上，通过控制角度调节板15的偏转角度来实现对排球发球角度的调节，不需要专门的发球人员，节约大量发球时间，提高训练效率，在支腿5的底部设置万向轮6，提高可移动性能，具有很高的实用性。

[0018] 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。

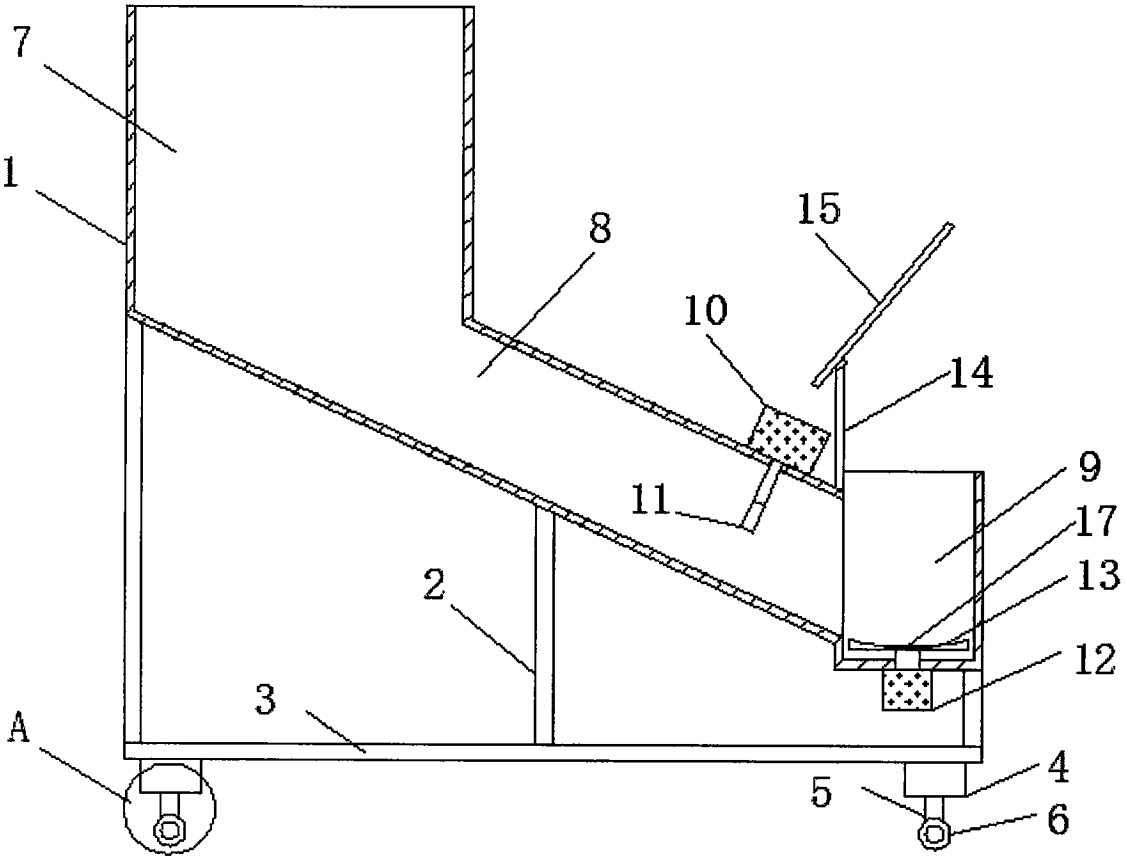


图1

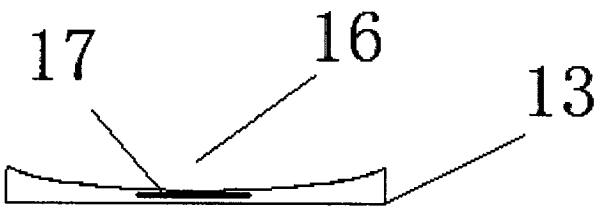


图2

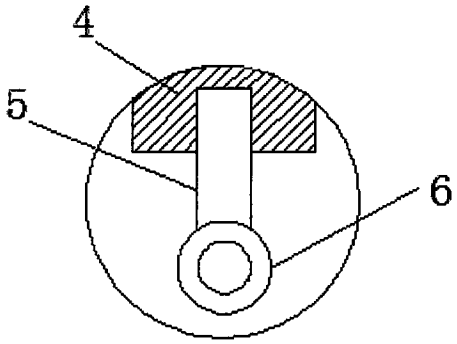


图3