(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 209828201 U
(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920025601.6

(22)申请日 2019.01.07

(73)专利权人 陈诗晗
地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区锡林南路恩和家园7号楼2单元2901号

(72)发明人 陈诗晗

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218
代理人 穆祥维

(51)Int.Cl.
A63B 71/00(2006.01)

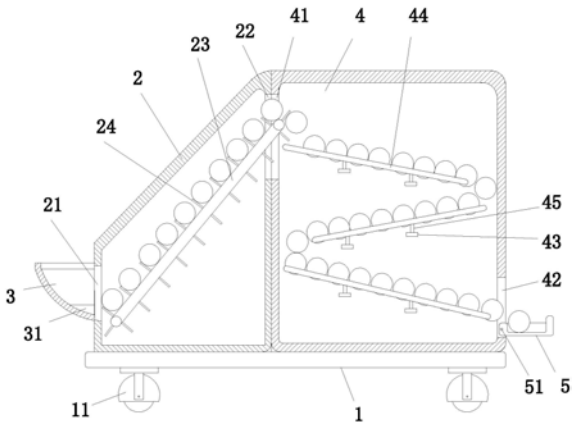
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种教学用篮球存取框

(57)摘要

本实用新型公开了一种教学用篮球存取框，包括底座，所述底座上表面设置有输送箱，所述输送箱设置有第一入口，所述第一入口处固定连接有收集箱，所述输送箱设置有第一出口，所述第一入口与所述第一出口之间倾斜设置有传送带，所述传送带上间隔设置有挡球板，所述传送带与动力输入装置传动连接，所述输送箱设置有第一出口的一端相邻设置有存储箱，所述存储箱设置有第二入口，所述存储箱设置有第二出口，所述第二出口处设置取用箱，所述第二入口与所述第二出口之间设置有多级存储机构，所述多级存储机构包括从上到下依次倾斜设置的存储架，所述存储架通过连杆与所述存储箱内壁固定连接。本实用新型具有存取方便、移动灵活、存储空间的优点。



CN 209828201 U

1.一种教学用篮球存取框，其特征在于，包括底座，所述底座设置有万向轮，所述底座上表面设置有输送箱，所述输送箱一端的底部设置有第一入口，所述第一入口处固定连接有收集箱，所述收集箱与所述第一入口贯通，所述输送箱远离所述第一入口侧面的上方设置有第一出口，所述第一入口与所述第一出口之间倾斜设置有传送带，所述传送带上间隔设置有挡球板，所述传送带与动力输入装置传动连接，所述输送箱设置有第一出口的一端相邻设置有存储箱，所述存储箱靠近所述第一出口的侧面匹配设置有第二入口，所述存储箱远离所述第二入口的侧壁上设置有第二出口，所述第二出口处设置有可启闭的取用箱，所述第二入口与所述第二出口之间设置有多级存储机构，所述多级存储机构包括从上到下依次倾斜设置的存储架，所述存储架通过连杆与所述存储箱内壁固定连接，两个上下相邻的所述存储架之间倾斜方向相反，最上层所述存储架位置较高的一端靠近所述第二入口，所下层所述存储架位置较低的一端靠近所述第二口。

2.根据权利要求1所述的教学用篮球存取框，其特征在于，所述存储架包括平行设置的圆杆，所述圆杆下端竖向设置有安装块，所述安装块未连接所述圆杆的一端与所述连杆固定连接，所述连杆与所述圆杆在水平面上的投影互相垂直。

3.根据权利要求2所述的教学用篮球存取框，其特征在于，两个所述圆杆之间的距离小于篮球的直径。

4.根据权利要求1所述的教学用篮球存取框，其特征在于，同层所述存储架设置有多个，每个所述挡球板之间均设置有第一凸起，所述第一凸起平行于所述传送带的传动方向，所述第一凸起将所述传送带分为不同区域，每个区域分别对应每个所述存储架的位置。

5.根据权利要求1所述的教学用篮球存取框，其特征在于，所述取用箱上端开口，所述取用箱底部固定连接有转轴，所述转轴转动安装在所述存储箱设置有第二出口的侧壁上，所述转轴一端伸出所述存储箱，所述转轴末端固定连接有旋转盘。

6.根据权利要求1所述的教学用篮球存取框，其特征在于，所述动力输入装置为驱动电机，所述驱动电机设置在所述输送箱外侧，所述驱动电机的输出轴与所述传送带转动连接。

7.根据权利要求4所述的教学用篮球存取框，其特征在于，所述收集箱内设置有第二凸起，所述第二凸起与所述第一凸起在水平面上的投影位于同一直线上。

8.根据权利要求1所述的教学用篮球存取框，其特征在于，所述挡球板的材料为橡胶。

一种教学用篮球存取框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育器材领域，具体涉及一种教学用篮球存取框。

背景技术

[0002] 体育教育是我国教育领域内一项重要的战略举措，体育可以增强学生的体魄，锻炼身体协调性，有助于思维的活跃发展，一直以来在教育事业中占据举足轻重的地位，学校必须为学生开设体育课以及课间操等活动，因此体育器材和设施是学校必须所具备的，篮球作为“三大球”的一员，在我国有着广大的爱好者，其中学生占据大多数。

[0003] 篮球作为体育课必不可少的环节，深受学生喜爱，现阶段有较多的学校将“篮球操”作为学生课间操的一个选择，成为深受瞩目的项目，因此体育教具是必不可少的物资，无论是体育课或者是篮球操，均需要较多的篮球，学生如果人手一颗，会影响教室的使用空间，且不易存取，所以体育存放室是存放篮球的重要选择，篮球的占地空间不大，但是由于其具有弹性，且位球体，较难以集中存放，若果堆积不利于取用，现阶段大都采用大型网兜或者存储箱来进行存放，这种方式在可见篮球操的环节中不具有快速取用的功能，占据绝大多数的准备时间，效率较低，且存在回收混乱的状况。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足，本实用新型所要解决的技术问题是：如何提供一种存取方便、移动灵活、存储空间大的教学用篮球存取框。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0006] 一种教学用篮球存取框，包括底座，所述底座设置有万向轮，所述底座上表面设置有输送箱，所述输送箱一端的底部设置有第一入口，所述第一入口处固定连接有收集箱，所述收集箱与所述第一入口贯通，所述输送箱远离所述第一入口侧面的上方设置有第一出口，所述第一入口与所述第一出口之间倾斜设置有传送带，所述传送带上间隔设置有挡球板，所述传送带与动力输入装置传动连接，所述输送箱设置有第一出口的一端相邻设置有存储箱，所述存储箱靠近所述第一出口的侧面匹配设置有第二入口，所述存储箱远离所述第二入口的侧壁上设置有第二出口，所述第二出口处设置有可启闭的取用箱，所述第二入口与所述第二出口之间设置有多级存储机构，所述多级存储机构包括从上到下依次倾斜设置的存储架，所述存储架通过连杆与所述存储箱内壁固定连接，两个上下相邻的所述存储架之间倾斜方向相反，最上层所述存储架位置较高的一端靠近所述第二入口，所下层所述存储架位置较低的一端靠近所述第二口。

[0007] 在使用时，使用完成的篮球依次放入收集箱内，收集箱与第一入口贯通进入输送箱，输送箱内的传送带将篮球传送至第一出口，传送带上间隔设置的挡球板将篮球隔开，使其依次进行输送，传送至第一出口的篮球进入第二入口，篮球从传送带上离开，落入存储架上，存储架为多层设置，篮球依次沿着存储架滑落至第二出口，仅起到回收篮球作用时，取用箱将第二出口闭合，篮球会在存储箱内堆积，起到存储作用，当需要取用时，打开取用箱，

篮球在重力的作用下会落入取用箱，依次将球取走，篮球会依次递补，方便取用。

[0008] 作为优化，所述存储架包括平行设置的圆杆，所述圆杆下端竖向设置有安装块，所述安装块未连接所述圆杆的一端与所述连杆固定连接，所述连杆与所述圆杆在水平面上的投影互相垂直。

[0009] 这样，连杆将圆杆固定在存储箱内，安装块将圆杆和连杆之间的距离隔开，使得篮球在滑落的过程中不与连杆接触，避免篮球产生跳动，从而从圆杆之间脱落。

[0010] 作为优化，两个所述圆杆之间的距离小于篮球的直径。

[0011] 这样，圆杆能够稳定的对篮球起到一个支撑作用，又不会产生大的摩擦力，方便篮球可以顺利的滑出。

[0012] 作为优化，同层所述存储架设置有多个，每个所述挡球板之间均设置有第一凸起，所述第一凸起平行于所述传送带的传动方向，所述第一凸起将所述传送带分为不同区域，每个区域分别对应每个所述存储架的位置。

[0013] 这样，存储箱内可以进行多排同时存储，增加了存储的量。

[0014] 作为优化，所述取用箱上端开口，所述取用箱底部固定连接有转轴，所述转轴转动安装在所述存储箱设置有第二出口的侧壁上，所述转轴一端伸出所述存储箱，所述转轴末端固定连接有旋转盘。

[0015] 这样，转盘可以控制取用箱的启闭，方便快捷，手动即可完成启闭。

[0016] 作为优化，所述动力输入装置为驱动电机，所述驱动电机设置在所述输送箱外侧，所述驱动电机的输出轴与所述传送带转动连接。

[0017] 这样，驱动电机为传送带提供稳定的动力输出，促进传送带的稳定平稳旋转。

[0018] 作为优化，所述收集箱内设置有第二凸起，所述第二凸起与所述第一凸起在水平面上的投影位于同一直线上。

[0019] 这样，收集箱也可以同时多人存放，增大了使用效率。

[0020] 作为优化，所述挡球板的材料为橡胶。

[0021] 这样，在放篮球的过程中，避免学生的手伸入过深，碰触到挡球板，挡球板为橡胶材料，当遇到较大的阻碍时胡产生弯曲，避免卡手，造成危险。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型具体实施方式所述教学用篮球存取框的结构示意图。

[0023] 图2为图1的俯视图。

[0024] 图3为图1所述的存储架的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0026] 具体实施时，如图1-3所示，一种教学用篮球存取框，包括底座1，所述底座1设置有万向轮11，所述底座1上表面设置有输送箱2，所述输送箱2一端的底部设置有第一入口21，所述第一入口21处固定连接有收集箱3，所述收集箱3与所述第一入口21贯通，所述输送箱2远离所述第一入口21侧面的上方设置有第一出口22，所述第一入口21与所述第一出口22之间倾斜设置有传送带23，所述传送带23上间隔设置有挡球板24，所述传送带23与动力输入

装置传动连接，所述输送箱2设置有第一出口22的一端相邻设置有存储箱4，所述存储箱4靠近所述第一出口22的侧面匹配设置有第二入口41，所述存储箱4远离所述第二入口41的侧壁上设置有第二出口42，所述第二出口42处设置有可启闭的取用箱5，所述第二入口41与所述第二出口42之间设置有多级存储机构，所述多级存储机构包括从上到下依次倾斜设置的存储架，所述存储架通过连杆43与所述存储箱4内壁固定连接，两个上下相邻的所述存储架之间倾斜方向相反，最上层所述存储架位置较高的一端靠近所述第二入口41，所下层所述存储架位置较低的一端靠近所述第二口42。

[0027] 在使用时，使用完成的篮球依次放入收集箱内，收集箱与第一入口贯通进入输送箱，输送箱内的传送带将篮球传送至第一出口，传送带上间隔设置的挡球板将篮球隔开，使其依次进行输送，传送至第一出口的篮球进入第二入口，篮球从传送带上离开，落入存储架上，存储架为多层设置，篮球依次沿着存储架滑落至第二出口，仅起到回收篮球作用时，取用箱将第二出口闭合，篮球会在存储箱内堆积，起到存储作用，当需要取用时，打开取用箱，篮球在重力的作用下会落入取用箱，依次将球取走，篮球会依次递补，方便取用。

[0028] 特别的，每层存储架位置较低的一端与下一层存储架相邻的位置之间的距离为篮球直径的1.1-1.2倍，这样在篮球滑落的过程中，不会产生明显的回弹，保障滑落的秩序，避免脱落。

[0029] 本实施例中，所述存储架包括平行设置的圆杆44，所述圆杆44下端竖向设置有安装块45，所述安装块45未连接所述圆杆44的一端与所述连杆43固定连接，所述连杆43与所述圆杆44在水平面上的投影互相垂直。

[0030] 这样，连杆将圆杆固定在存储箱内，安装块将圆杆和连杆之间的距离隔开，使得篮球在滑落的过程中不与连杆接触，避免篮球产生跳动，从而从圆杆之间脱落。

[0031] 本实施例中，两个所述圆杆44之间的距离小于篮球的直径。

[0032] 这样，圆杆能够稳定的对篮球起到一个支撑作用，又不会产生大的摩擦力，方便篮球可以顺利的滑出。

[0033] 本实施例中，同层所述存储架设置有多个，每个所述挡球板24之间均设置有第一凸起25，所述第一凸起25平行于所述传送带23的传动方向，所述第一凸起25将所述传送带24分为不同区域，每个区域分别对应每个所述存储架的位置。

[0034] 这样，存储箱内可以进行多排同时存储，增加了存储的量。

[0035] 本实施例中，所述取用箱5上端开口，所述取用箱5底部固定连接有转轴51，所述转轴51转动安装在所述存储箱4设置有第二出口42的侧壁上，所述转轴51一端伸出所述存储箱4，所述转轴51末端固定连接有旋转盘52。

[0036] 这样，转盘可以控制取用箱的启闭，方便快捷，手动即可完成启闭。

[0037] 本实施例中，所述动力输入装置为驱动电机6，所述驱动电机6设置在所述输送箱2外侧，所述驱动电机6的输出轴与所述传送带23转动连接。

[0038] 这样，驱动电机为传送带提供稳定的动力输出，促进传送带的稳定平稳旋转。

[0039] 本实施例中，所述收集箱1内设置有第二凸起31，所述第二凸起31与所述第一凸起25在水平面上的投影位于同一直线上。

[0040] 这样，收集箱也可以同时多人存放，增大了使用效率。

[0041] 本实施例中，所述挡球板24的材料为橡胶。

[0042] 这样，在放篮球的过程中，避免学生的手伸入过深，碰触到挡球板，挡球板为橡胶材料，当遇到较大的阻碍时胡产生弯曲，避免卡手，造成危险。

[0043] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解；其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

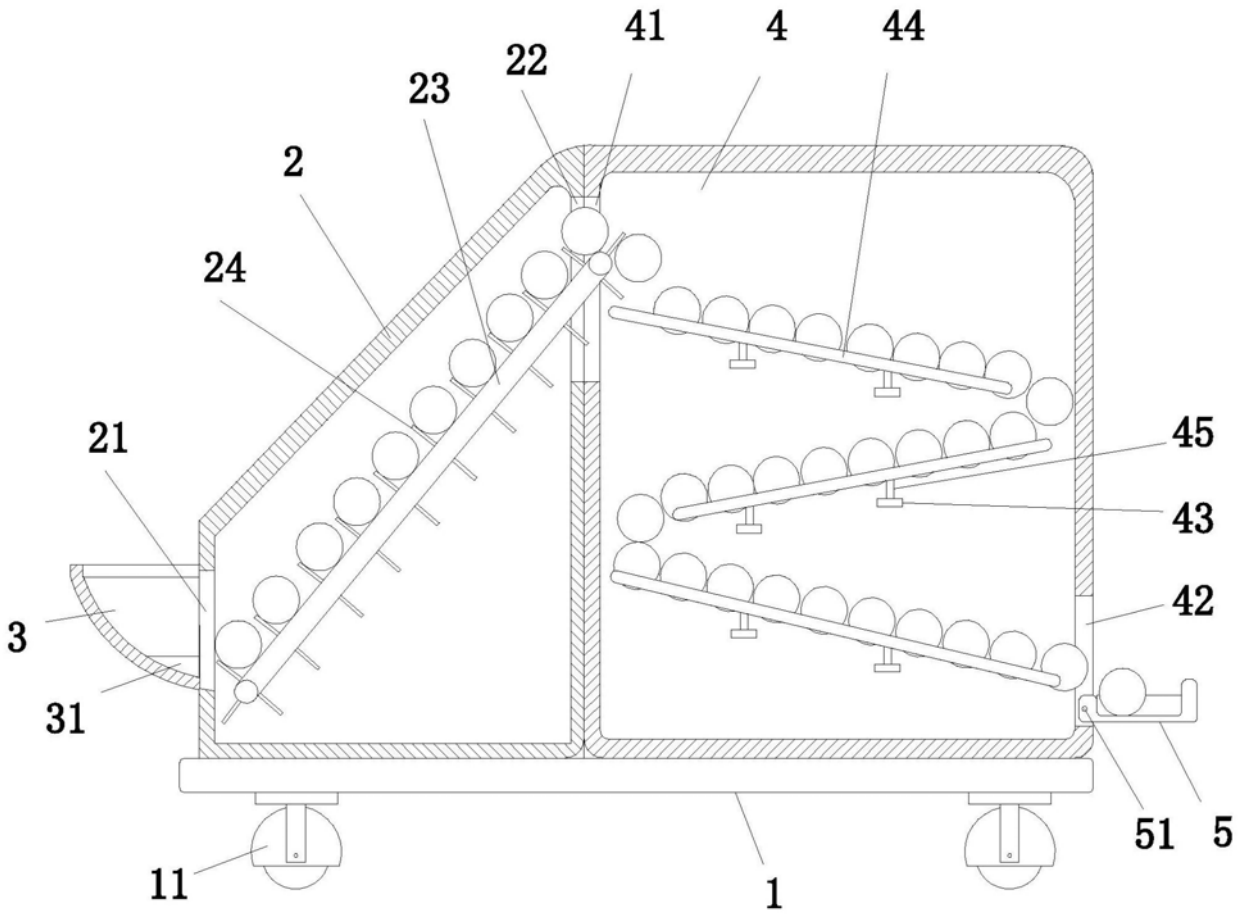


图1

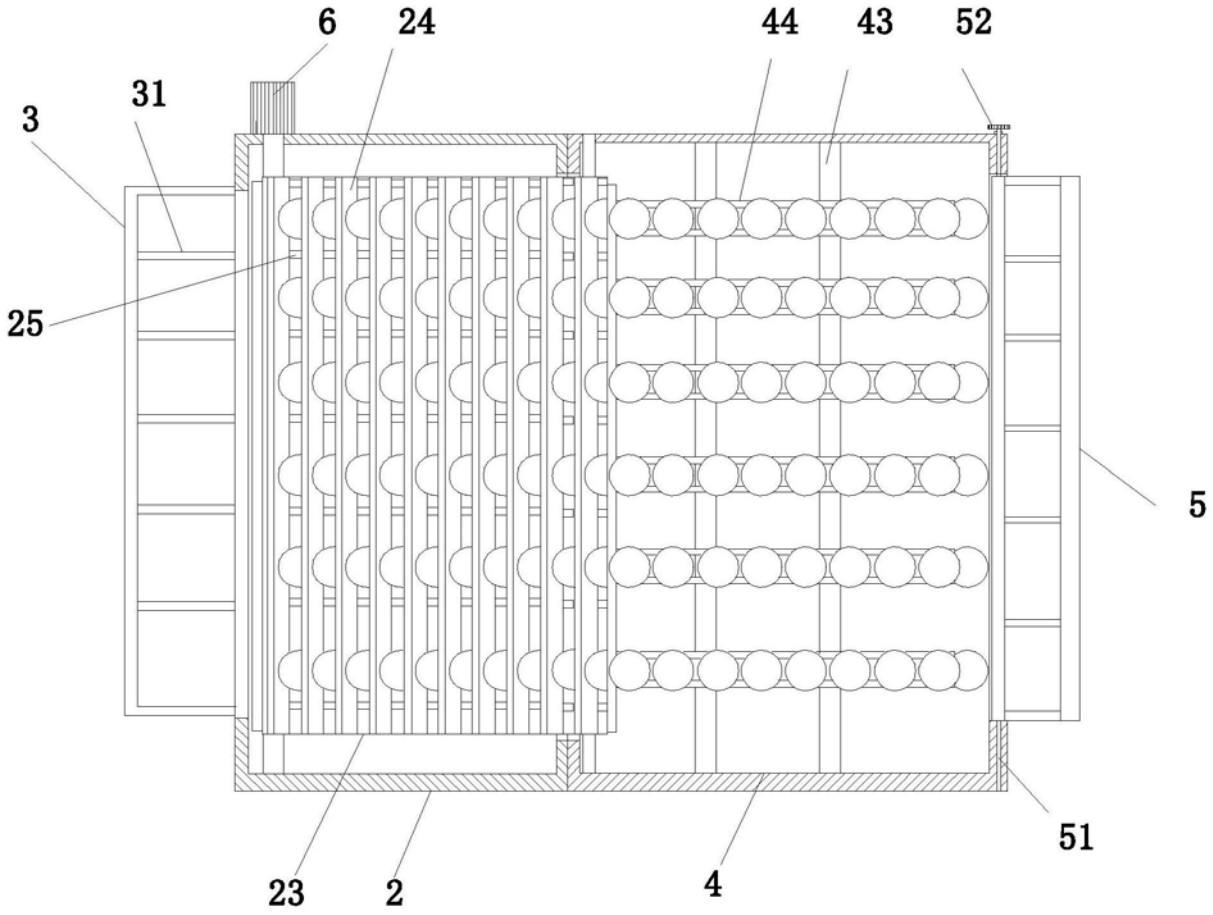


图2

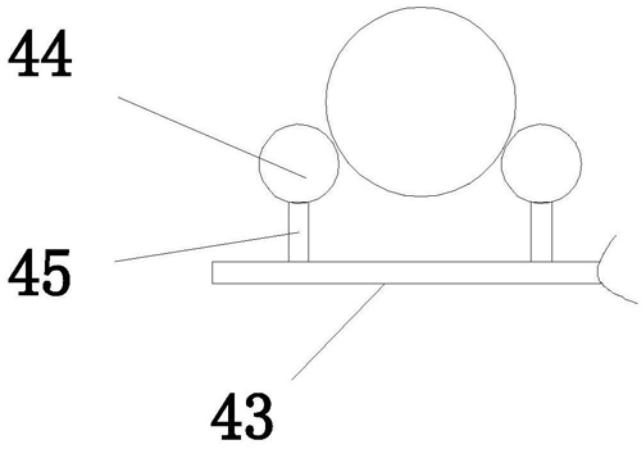


图3