



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210992888 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921976551.6

(22)申请日 2019.11.15

(73)专利权人 莆田学院

地址 351100 福建省莆田市城厢区学园中街1133号

(72)发明人 陈静青

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 戴秀秀

(51)Int.Cl.

A63B 63/08(2006.01)

A63B 71/06(2006.01)

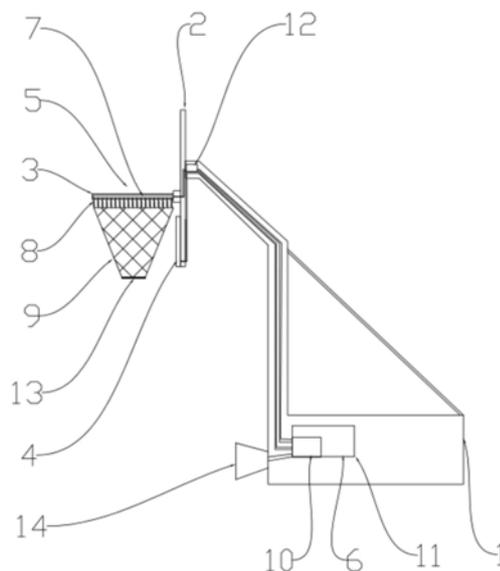
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有计数功能的篮球架

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有计数功能的篮球架,包括底座、篮板、篮框、显示器、感应装置和控制装置,底座设于地面上,篮板设于底座顶端,篮框设于篮板上,显示器设于篮板上且位于篮框下,篮框为中空的环形结构,感应装置包括拉力感应器、拉簧和篮网,拉力感应器设于篮框空腔内,拉力感应器下端连接拉簧,拉簧贯穿篮框且垂直设置,拉簧下端挂有篮网,控制装置包括处理器、控制台和信号放大器,控制台设于底座底部,控制台连接电源,处理器设于控制台上,处理器通过信号放大器电性连接拉力感应器,处理器电性连接显示器。本实用新型属于篮球架技术领域,具体是提供了一种可以自动计数、计数准确的带有计数功能的篮球架。



1. 一种带有计数功能的篮球架,其特征在于:包括底座、篮板、篮框、显示器、感应装置和控制装置,所述底座设于地面上,所述篮板设于底座顶端,所述篮框设于篮板上,所述显示器设于篮板上且位于篮框下,所述篮框为中空环形结构,所述感应装置包括拉力感应器、拉簧和篮网,所述拉力感应器设于篮框空腔内,所述拉力感应器下端连接拉簧,所述拉簧贯穿篮框且垂直设置,所述拉簧下端挂有篮网,所述控制装置包括处理器、控制台和信号放大器,所述控制台设于底座底部,所述控制台连接电源,所述处理器设于控制台上,所述处理器通过信号放大器电性连接拉力感应器,所述处理器电性连接显示器。

2. 根据权利要求1所述的一种带有计数功能的篮球架,其特征在于:所述篮网下端设有松紧带,所述松紧带周长小于篮球切面周长,所述松紧带提供的弹力小于篮球自身的重力。

3. 根据权利要求1所述的一种带有计数功能的篮球架,其特征在于:所述底座下方还设有音响,所述音响电性连接处理器。

4. 根据权利要求1所述的一种带有计数功能的篮球架,其特征在于:所述显示器为LED显示器。

5. 根据权利要求1所述的一种带有计数功能的篮球架,其特征在于:所述控制台能够控制处理器预设分数数值,所述处理器能够根据拉力感应器产生的信号进行预定分数数值的累加运算,所述处理器可以将分数数值传输到显示器显示出来。

6. 根据权利要求5所述的一种带有计数功能的篮球架,其特征在于:所述控制台能够在处理器内预设拉力数值,所述处理器能够将接收到的拉力感应器拉力数值与预设拉力数值对比,若大于预设拉力数值则进行分数数值的累加。

一种带有计数功能的篮球架

技术领域

[0001] 本实用新型属于篮球架技术领域,具体是指一种带有计数功能的篮球架。

背景技术

[0002] 篮球运动是以投篮、上篮和扣篮为中心的对抗性体育运动,主要流行于美国、中国、菲律宾,篮球运动充满活力,不仅能提高参与者的身体素质、锻炼意志,还能陶冶情操、培养团队精神、增强使命感和荣誉意识。

[0003] 篮球运动或者比赛中,一般会进行计数,大部分场地一般为人工计数,实施比较耽误人力。而现有的自动计数方法多采用光电传感器来进行进球数的测量,基本可以实现自动计数,但光电传感器受环境的影响较大,若出现球在篮框中打转但未进,或者杂物干扰的情况则会造成计数不准的情况。所以现在急需一种可以自动计数、计数准确的带有计数功能的篮球架。

发明内容

[0004] 为解决上述现有难题,本实用新型提供了一种可以自动计数、计数准确的适用于篮球架领域的带有计数功能的篮球架。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型带有计数功能的篮球架,包括底座、篮板、篮框、显示器、感应装置和控制装置,所述底座设于地面上,所述篮板设于底座顶端,所述篮框设于篮板上,所述显示器设于篮板上且位于篮框下,所述篮框为中空环形结构,所述感应装置包括拉力感应器、拉簧和篮网,所述拉力感应器设于篮框空腔内,所述拉力感应器下端连接拉簧,所述拉簧贯穿篮框且垂直设置,所述拉簧下端挂有轻质篮网,所述控制装置包括处理器、控制台和信号放大器,所述控制台设于底座底部,所述控制台连接电源,所述处理器设于控制台上,所述处理器通过信号放大器电性连接拉力感应器,所述处理器电性连接显示器。本设计通过篮框上的拉力感应器进行篮球的计数,并通过显示器显示。

[0006] 进一步地,所述控制台能够控制处理器预设分数数值,所述处理器能够根据拉力感应器产生的信号进行预定分数数值的累加运算,所述处理器可以将分数数值用显示器显示。通过设置分数数值可归零,方便每次的使用。

[0007] 进一步地,所述控制台能够在处理器内预设拉力数值,所述处理器能够将接收到的拉力感应器拉力数值与预设拉力数值对比,若大于预设拉力数值则进行分数数值的累加。可设定拉力数值防止出现误判。

[0008] 进一步地,所述篮网下端设有松紧带,所述松紧带周长小于篮球切面周长,所述松紧带提供的弹力小于篮球自身的重力。通过加设松紧带,可防止出现漏检测的情况。

[0009] 进一步地,所述底座下方还设有音响,所述音响电性连接处理器。加设音响可实现语音播报功能。

[0010] 优选地,所述显示器为LED显示器。LED亮度高,耗电量低,适合简单的数值显示。

[0011] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案带有计数功能的篮球架结

构简单,设计合理,成本低廉,操作简便,本设计通过篮框上的拉力感应器进行篮球的计数,可实现自动计数并且较其他方式计数更为准确;通过显示器显示,读取直观。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型带有计数功能的篮球架结构示意图。

[0013] 其中,1、底座,2、篮板,3、篮框,4、显示器,5、感应装置,6、控制装置,7、拉力感应器,8、拉簧,9、篮网,10、处理器,11、控制台,12、信号放大器,13、松紧带,14、音响。

具体实施方式

[0014] 结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0015] 如图1所示,本实用新型带有计数功能的篮球架,包括底座1、篮板2、篮框3、显示器4、感应装置5和控制装置6,所述底座1设于地面上,所述篮板2设于底座1顶端,所述篮框3设于篮板2上,所述显示器4设于篮板2上且位于篮框3下方,所述篮框3为中空的结构,所述感应装置5包括拉力感应器7、拉簧8和篮网,所述拉力感应器7设于篮框3空腔内,所述拉力感应器7下端连接拉簧8,所述拉簧8贯穿篮框3且垂直设置,所述拉簧8下端挂有篮网,所述控制装置6包括处理器10、控制台11和信号放大器12,所述控制台11设于底座1底部,所述控制台11连接电源,所述处理器10设于控制台11上,所述处理器10通过信号放大器12电性连接拉力感应器7,所述处理器10电性连接显示器4。

[0016] 其中,所述篮网下端设有松紧带13,所述松紧带13周长小于篮球切面周长,所述松紧带13提供的弹力小于篮球自身的重力,所述底座1下方还设有音响14,所述音响14电性连接处理器10,所述显示器4为LED显示器4,所述控制台11能够控制处理器10预设分数数值,所述处理器10能够根据拉力感应器7产生的信号进行预定分数数值的累加运算,所述处理器10可以将分数数值用显示器4显示,所述控制台11能够在处理器10内预设拉力数值,所述处理器10能够将接收到的拉力感应器7拉力数值与预设拉力数值对比,若大于预设拉力数值则进行分数数值的累加。

[0017] 具体使用时,首先利用控制台11将处理器10当中的分数数值清零,再将拉力数值设定为1/5个篮球的重力,在使用中,使用者将篮球投入篮框3后,篮球落入篮网中并下滑,拉动篮网,篮网拉到拉力感应器7使其产生电信号,经由信号放大器12传入处理器10,处理器10和预设拉力数值对比,得出大于预设数值后,将分数数值累加1,并传入显示器4显示并且用音响14播报,篮球架完成计数。

[0018] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

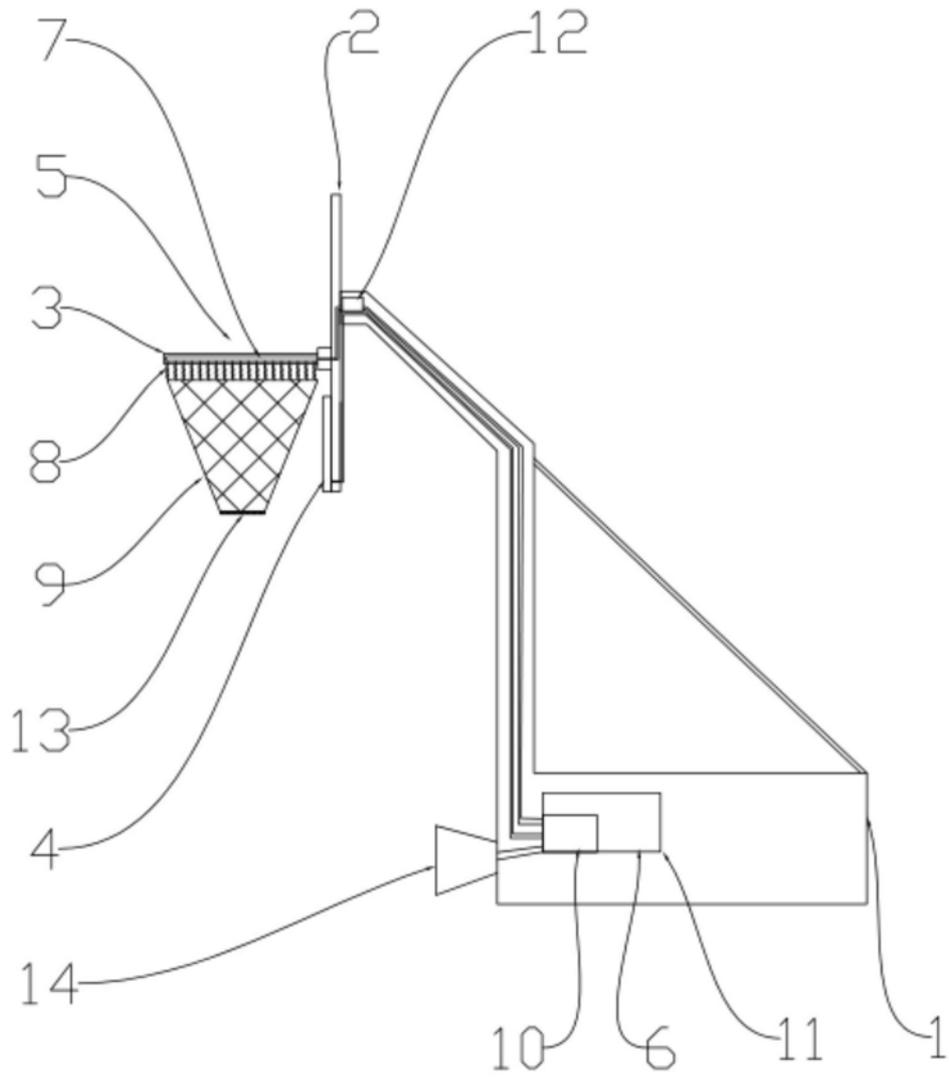


图1