(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 214678459 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202023263546.6

(22)申请日 2020.12.30

(73)专利权人 鹤山市宝仕利五金实业有限公司
地址 529724 广东省江门市鹤山市雅瑶镇朝阳工业区2号1座(一址多照)

(72)发明人 李小玲

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 杨克

(51)Int.Cl.
A47F 7/00(2006.01)
A47F 5/04(2006.01)
A47F 5/05(2006.01)

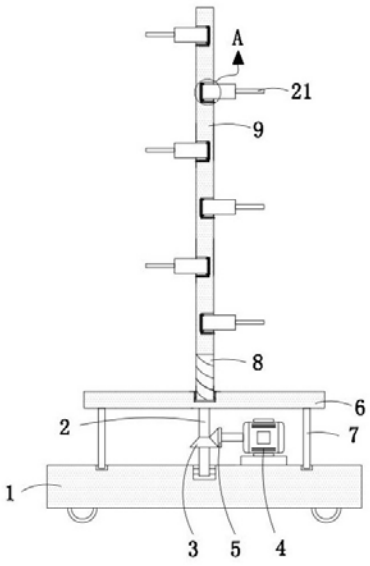
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种超市用球类放置架

(57)摘要

本实用新型提供一种超市用球类放置架。所述超市用球类放置架包括:底板;转动杆,所述转动杆转动安装在所述底板的顶部;第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮固定套设在所述转动杆上;转动电机,所述转动电机固定安装在所述底板的顶部;第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮固定套设在所述转动电机的输出轴上,且所述第二锥形齿轮与所述第一锥形齿轮相啮合;放置板,所述放置板固定安装在所述转动杆的顶部,且所述放置板的顶部开设有螺纹槽;两个支撑杆,两个所述支撑杆均固定安装在所述放置板的底部。本实用新型提供的超市用球类放置架具有移动方便、拆卸简单、使购物者观看效果更好的优点。



CN 214678459 U

1.一种超市用球类放置架,其特征在于,包括:

底板;

转动杆,所述转动杆转动安装在所述底板的顶部;

第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮固定套设在所述转动杆上;

转动电机,所述转动电机固定安装在所述底板的顶部;

第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮固定套设在所述转动电机的输出轴上,且所述第二锥形齿轮与所述第一锥形齿轮相啮合;

放置板,所述放置板固定安装在所述转动杆的顶部,且所述放置板的顶部开设有螺纹槽;

两个支撑杆,两个所述支撑杆均固定安装在所述放置板的底部,且两个所述支撑杆的底端均与所述底板的顶部滑动连接;

转动螺杆,所述转动螺杆螺纹安装在所述螺纹槽内,且所述转动螺杆的顶端延伸至所述螺纹槽外;

竖板,所述竖板固定安装在所述转动螺杆的顶端;

若干个放置机构,若干个所述放置机构均设置在所述竖板的两侧外壁上。

2.根据权利要求1所述的超市用球类放置架,其特征在于,任意一个所述放置机构均包括凹槽、衔接板、两个卡槽、调节槽、空腔、双向丝杆、两个移动板、两个卡块、第三锥形齿轮、横杆、第四锥形齿轮和放置球环,所述凹槽开设在所述竖板的一侧外壁上,所述衔接板滑动安装在所述凹槽内,且所述衔接板的一侧延伸至所述凹槽外,两个所述卡槽分别开设在所述衔接板的顶部和底部,所述调节槽开设在所述凹槽的一侧内壁上,所述空腔开设在所述竖板内,且所述空腔位于所述凹槽的下方,所述双向丝杆的顶端转动安装在所述调节槽的顶部内壁上,且所述双向丝杆的底端延伸至所述空腔内,两个所述移动板均螺纹安装在所述双向丝杆上,且两个所述移动板的一侧均与所述调节槽的一侧内壁滑动连接,两个所述卡块分别固定安装在两个所述移动板的顶部和底部,且两个所述卡块相互靠近的一端分别延伸至相对应的所述卡槽内,所述第三锥形齿轮固定套设在所述双向丝杆的底端,所述横杆转动安装在所述空腔内,且所述横杆远离所述第三锥形齿轮的一端延伸至所述空腔外,所述第四锥形齿轮固定套设在所述横杆位于所述空腔内的一端上,且所述第四锥形齿轮与所述第三锥形齿轮相啮合,所述放置球环固定安装在所述衔接板位于所述凹槽外的一侧外壁上。

3.根据权利要求1所述的超市用球类放置架,其特征在于,所述底板的底部固定安装有四个万向轮,且四个所述万向轮呈矩形阵列分布。

4.根据权利要求1所述的超市用球类放置架,其特征在于,所述底板的顶部开设有环形槽,两个所述支撑杆的底端均延伸至所述环形槽内并与所述环形槽的内壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的超市用球类放置架,其特征在于,所述底板的顶部开设有固定槽,所述转动杆的底端延伸至所述固定槽内并固定套设有轴承,且所述轴承的外圈与所述固定槽的内壁固定连接。

6.根据权利要求2所述的超市用球类放置架,其特征在于,所述横杆位于所述空腔外的一端固定安装有转动把手。

一种超市用球类放置架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及球类放置架技术领域，尤其涉及一种超市用球类放置架。

背景技术

[0002] 随着现在生活水平的不断提高，体育运动对人们健康的积极作用日益明显，学校的体育课程，是学生阶段锻炼身体的重要环节，也受到了同学们的热爱，球类运动有很多项、包括手球、篮球、足球、排球、羽毛球、网球、高尔夫球、冰球、沙滩排球、棒球、乒乓球、台球、蹴鞠、板球、壁球等等，大众群体越来越热衷于球类运动，在体验激情的同时也锻炼了身体，体育运动项目不再是体育运动员的专有，越来越多的人开始尝试。

[0003] 现在超市的球类放置架一般都只有对球的固定放置功能，使购物者难以全方位的对球进行观看，影响购物者的视觉效果，且超市的放置架都是通过焊接连接在一起的体型较大，当不需要放置架时，工作人员通常要将整个放置架都搬移出去，费时费力。

[0004] 因此，有必要提供一种新的超市用球类放置架解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种具有移动方便、拆卸简单、使购物者观看效果更好的超市用球类放置架。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的超市用球类放置架包括：底板；转动杆，所述转动杆转动安装在所述底板的顶部；第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮固定套设在所述转动杆上；转动电机，所述转动电机固定安装在所述底板的顶部；第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮固定套设在所述转动电机的输出轴上，且所述第二锥形齿轮与所述第一锥形齿轮相啮合；放置板，所述放置板固定安装在所述转动杆的顶部，且所述放置板的顶部开设有螺纹槽；两个支撑杆，两个所述支撑杆均固定安装在所述放置板的底部，且两个所述支撑杆的底端均与所述底板的顶部滑动连接；转动螺杆，所述转动螺杆螺纹安装在所述螺纹槽内，且所述转动螺杆的顶端延伸至所述螺纹槽外；竖板，所述竖板固定安装在所述转动螺杆的顶端；若干个放置机构，若干个个所述放置机构均设置在所述竖板的两侧外壁上。

[0007] 优选的，任意一个所述放置机构均包括凹槽、衔接板、两个卡槽、调节槽、空腔、双向丝杆、两个移动板、两个卡块、第三锥形齿轮、横杆、第四锥形齿轮和放置球环.所述凹槽开设在所述竖板的一侧外壁上，所述衔接板滑动安装在所述凹槽内，且所述衔接板的一侧延伸至所述凹槽外，两个所述卡槽分别开设在所述衔接板的顶部和底部，所述调节槽开设在所述凹槽的一侧内壁上，所述空腔开设在所述竖板内，且所述空腔位于所述凹槽的下方，所述双向丝杆的顶端转动安装在所述调节槽的顶部内壁上，且所述双向丝杆的底端延伸至所述空腔内，两个所述移动板均螺纹安装在所述双向丝杆上，且两个所述移动板的一侧均与所述调节槽的一侧内壁滑动连接，两个所述卡块分别固定安装在两个所述移动板的顶部和底部，且两个所述卡块相互靠近的一端分别延伸至相对应的所述卡槽内，所述第三锥形齿轮固定套设在所述双向丝杆的底端，所述横杆转动安装在所述空腔内，且所述横杆远离

所述第三锥形齿轮的一端延伸至所述空腔外，所述第四锥形齿轮固定套设在所述横杆位于所述空腔内的一端上，且所述第四锥形齿轮与所述第三锥形齿轮相啮合，所述放置球环固定安装在所述衔接板位于所述凹槽外的一侧外壁上。

[0008] 优选的，所述底板的底部固定安装有四个万向轮，且四个所述万向轮呈矩形阵列分布。

[0009] 优选的，所述底板的顶部开设有环形槽，两个所述支撑杆的底端均延伸至所述环形槽内并与所述环形槽的内壁滑动连接。

[0010] 优选的，所述底板的顶部开设有固定槽，所述转动杆的底端延伸至所述固定槽内并固定套设有轴承，且所述轴承的外圈与所述固定槽的内壁固定连接。

[0011] 优选的，所述横杆位于所述空腔外的一端固定安装有转动把手。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的超市用球类放置架具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型提供一种超市用球类放置架，通过底板、转动杆、第一锥形齿轮、转动电机、第二锥形齿轮、放置板、支撑杆、转动螺杆、竖板、凹槽、衔接板、卡槽、调节槽、空腔、双向丝杆、移动板、卡块、第三锥形齿轮、横杆、第四锥形齿轮、放置球环等相互配合实现对放置在放置球环上的球进行转动功能，可以让购物者可以更加清楚全方位的观看球，使购物者的观看视觉更好，同时在不需要放置架时，可以对放置架进行拆卸使工作人员可以将放置架一块块的搬移出超市，省时省力，降低工作人员的工作强度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的超市用球类放置架的一种较佳实施例的结构示意图；

[0015] 图2为图1所示的A部放大示意图；

[0016] 图3为图1所示衔接板和放置球环的装配示意图。

[0017] 图中标号：1、底板；2、转动杆；3、第一锥形齿轮；4、转动电机；5、第二锥形齿轮；6、放置板；7、支撑杆；8、转动螺杆；9、竖板；10、凹槽；11、衔接板；12、卡槽；13、调节槽；14、空腔；15、双向丝杆；16、移动板；17、卡块；18、第三锥形齿轮；19、横杆；20、第四锥形齿轮；21、放置球环。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1-图3，其中，图1为本实用新型提供的超市用球类放置架的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示的A部放大示意图；图3为图1所示衔接板和放置球环的装配示意图。超市用球类放置架包括：底板1；转动杆2，所述转动杆2转动安装在所述底板1的顶部；第一锥形齿轮3，所述第一锥形齿轮3固定套设在所述转动杆2上；转动电机4，所述转动电机4固定安装在所述底板1的顶部；第二锥形齿轮5，所述第二锥形齿轮5固定套设在所述转动电机4的输出轴上，且所述第二锥形齿轮5与所述第一锥形齿轮3相啮合；放置板6，所述放置板6固定安装在所述转动杆2的顶部，且所述放置板6的顶部开设有螺纹槽；两个支撑杆7，两个所述支撑杆7均固定安装在所述放置板6的底部，且两个所述支撑杆7的底端均与所述底板1的顶部滑动连接；转动螺杆8，所述转动螺杆8螺纹安装在所述螺纹槽内，且所述转动螺杆8的顶端延伸至所述螺纹槽外；竖板9，所述竖板9固定安装在所述转动螺杆8的

顶端;若干个放置机构,若干个个所述放置机构均设置在所述竖板9的两侧外壁上。

[0020] 任意一个所述放置机构均包括凹槽10、衔接板11、两个卡槽12、调节槽13、空腔14、双向丝杆15、两个移动板16、两个卡块17、第三锥形齿轮18、横杆19、第四锥形齿轮20和放置球环21.所述凹槽10开设在所述竖板9的一侧外壁上,所述衔接板11滑动安装在所述凹槽10内,且所述衔接板11的一侧延伸至所述凹槽10外,两个所述卡槽12分别开设在所述衔接板11的顶部和底部,所述调节槽13开设在所述凹槽10的一侧内壁上,所述空腔14开设在所述竖板9内,且所述空腔14位于所述凹槽10的下方,所述双向丝杆15的顶端转动安装在所述调节槽13的顶部内壁上,且所述双向丝杆15的底端延伸至所述空腔14内,两个所述移动板16均螺纹安装在所述双向丝杆15上,且两个所述移动板16的一侧均与所述调节槽13的一侧内壁滑动连接,两个所述卡块17分别固定安装在两个所述移动板16的顶部和底部,且两个所述卡块17相互靠近的一端分别延伸至相对应的所述卡槽12内,所述第三锥形齿轮18固定套设在所述双向丝杆15的底端,所述横杆19转动安装在所述空腔14内,且所述横杆19远离所述第三锥形齿轮18的一端延伸至所述空腔14外,所述第四锥形齿轮20固定套设在所述横杆19位于所述空腔14内的一端上,且所述第四锥形齿轮20与所述第三锥形齿轮18相啮合,所述放置球环21固定安装在所述衔接板11位于所述凹槽10外的一侧外壁上。

[0021] 所述底板1的底部固定安装有四个万向轮,且四个所述万向轮呈矩形阵列分布。

[0022] 所述底板1的顶部开设有环形槽,两个所述支撑杆7的底端均延伸至所述环形槽内并与所述环形槽的内壁滑动连接。

[0023] 所述底板1的顶部开设有固定槽,所述转动杆2的底端延伸至所述固定槽内并固定套设有轴承,且所述轴承的外圈与所述固定槽的内壁固定连接。

[0024] 所述横杆19位于所述空腔14外的一端固定安装有转动把手。

[0025] 本实用新型提供的超市用球类放置架的工作原理如下:将需要对球进行转动时,启动转动电机4,转动电机4转动带动第二锥形齿轮5转动,第二锥形齿轮5转动带动第一锥形齿轮3转动,第一锥形齿轮3转动带动转动杆2转动,转动杆2转动带动放置板6转动,放置板6转动带动转动螺杆8转动,转动螺杆8转动带动竖板9转动,通过竖板9转动带动放置在放置球环21上的各类球转动,使购物者可以更加清楚的观看各类球,当对放置架进行搬移时,逆时针转动转动螺杆8,将转动螺杆8与放置板6分离,随后转动转动把手,转动把手转动带动横杆19转动,横杆19转动带动第四锥形齿轮20转动,第四锥形齿轮20转动带动第三锥形齿轮18转动,第三锥形齿轮18转动带动双向丝杆15,双向丝杆15转动带动两个移动板16相互远离将两个卡块17从卡槽12内退出来,使衔接板11由夹持状态变为自由状态,对衔接板11进行拆卸,即可完成对放置架的拆卸工作。

[0026] 与相关技术相比较,本实用新型提供的超市用球类放置架具有如下有益效果:

[0027] 本实用新型提供一种超市用球类放置架,通过底板1、转动杆2、第一锥形齿轮3、转动电机4、第二锥形齿轮5、放置板6、支撑杆7、转动螺杆8、竖板9、凹槽10、衔接板11、卡槽12、调节槽13、空腔14、双向丝杆15、移动板16、卡块17、第三锥形齿轮18、横杆19、第四锥形齿轮20、放置球环21等相互配合实现对放置在放置球环21上的球进行转动功能,可以让购物者可以更加清楚全方位的观看球,使购物者的观看视觉更好,同时在不需要放置架时,可以对放置架进行拆卸使工作人员可以将放置架一块块的搬移出超市,省时省力,降低工作人员的工作强度。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

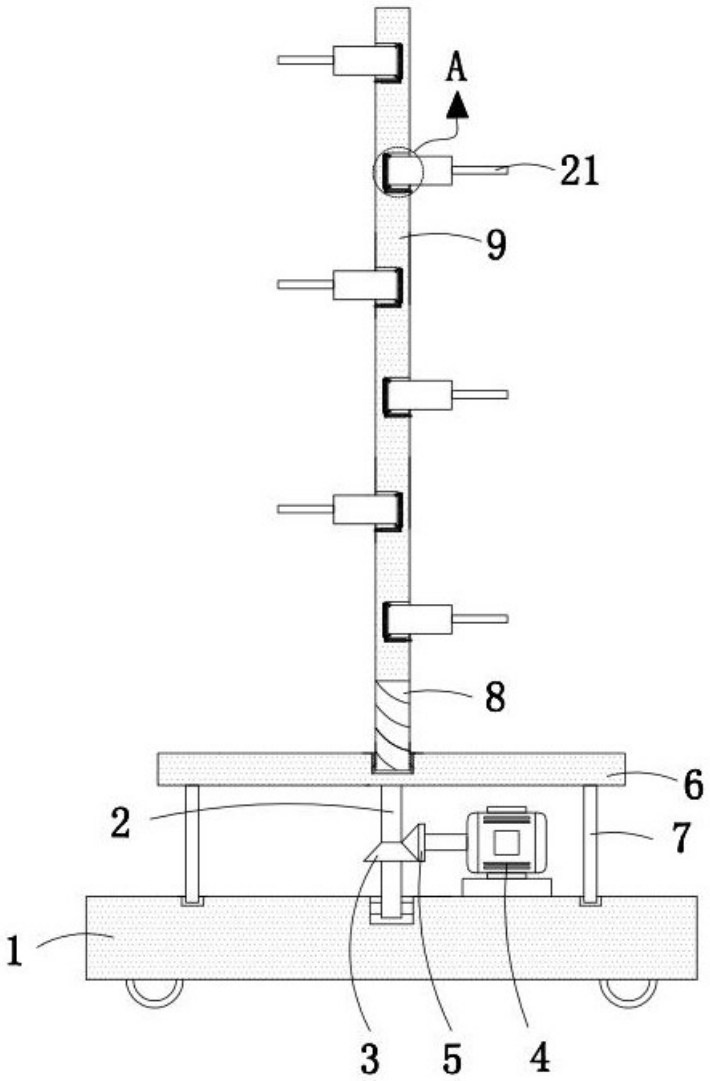


图1

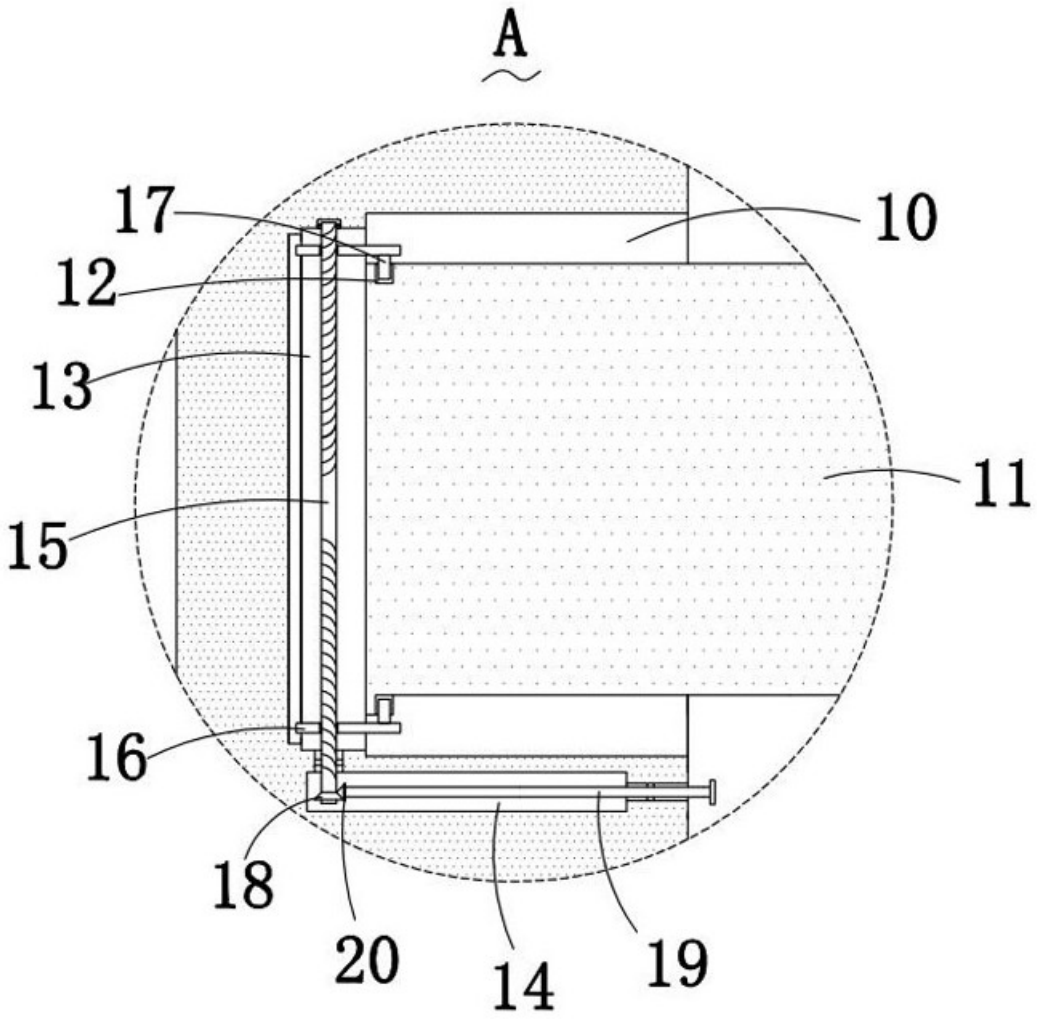


图2

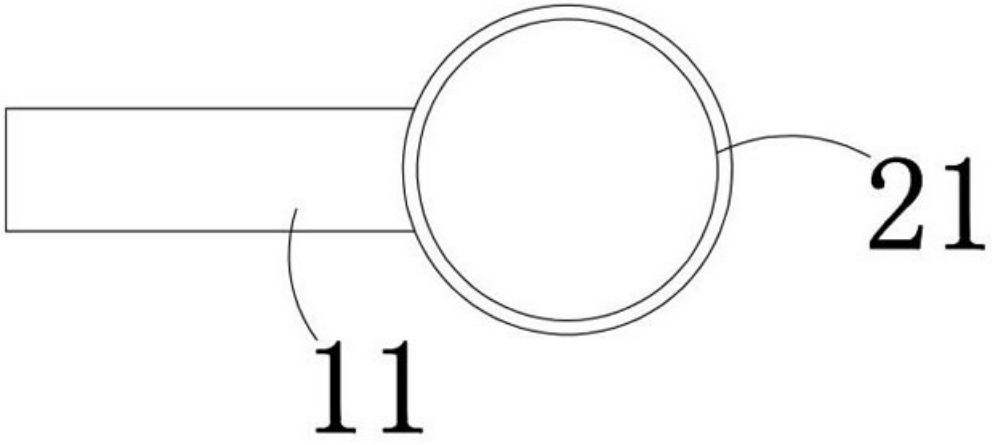


图3