



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213550543 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 29

(21) 申请号 202022145440.X

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 洪子桐

地址 221200 江苏省徐州市睢宁县睢城镇
中山北路171号2幢304室

(72) 发明人 洪子桐

(51) Int. Cl.

A47B 63/00 (2006.01)

A47B 57/08 (2006.01)

A47B 57/58 (2006.01)

A47B 91/06 (2006.01)

A47B 91/02 (2006.01)

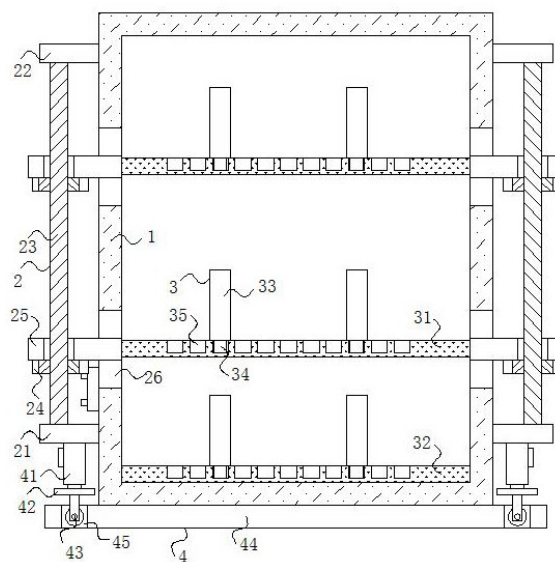
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的学生用放书架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的学生用放书架,包括固定架、调节机构、分类机构和移动机构,所述调节机构设置在固定架上,所述分类机构设置在调节机构上,所述移动机构设置在固定架的底部。本实用新型通过固定块、连接块、螺纹杆、螺纹块、活动板和通槽的相互配合,从而方便调节放置板之间的间距,从而方便存放不同大小的书籍,避免空间浪费,通过第一放置板、第二放置板、挡板、卡块和卡槽的相互配合,从而方便对不同类别的书籍进行分类存放,从而方便后期取拿,大大提高了实用性,通过电动推杆、移动板、万向轮、支撑板和通口的相互配合,方便对整个装置进行移动,避免移动时需要多人进行搬运,给使用者带来极大的便利。



1. 一种便于调节的学生用放书架,包括固定架(1)、调节机构(2)、分类机构(3)和移动机构(4),其特征在于:所述调节机构(2)设置在固定架(1)上,所述分类机构(3)设置在调节机构(2)上,所述移动机构(4)设置在固定架(1)的底部;

所述调节机构(2)包括固定块(21)和连接块(22),所述固定块(21)的数量为两个且分别安装在固定架(1)左右两侧的底部,所述连接块(22)的数量为两个且分别安装在固定架(1)左右两侧的顶部,所述固定块(21)和连接块(22)之间通过螺纹杆(23)固定连接,所述螺纹杆(23)的表面螺纹连接有两个螺纹块(24),所述螺纹块(24)的顶部且位于螺纹杆(23)的表面设置有活动板(25),所述固定架(1)的表面且对应活动板(25)的位置开设有通槽(26),所述活动板(25)靠近通槽(26)的一侧依次贯穿通槽(26)和固定架(1)且延伸至固定架(1)的内部;

所述分类机构(3)包括两个第一放置板(31)和第二放置板(32),第一放置板(31)安装在位于同侧的两个活动板(25)之间的位置,所述第二放置板(32)安装在固定架(1)内壁的底部,所述第一放置板(31)的顶部与第二放置板(32)的顶部均设置有两个挡板(33),所述挡板(33)的底部安装有卡块(34),所述第一放置板(31)的顶部与第二放置板(32)的顶部均开设有与卡块(34)配合使用的卡槽(35);

所述移动机构(4)包括两个电动推杆(41),所述电动推杆(41)安装在固定块(21)的底部,所述电动推杆(41)的底部安装有移动板(42),所述移动板(42)底部的前后两侧均安装有万向轮(43),所述固定架(1)的底部安装有支撑板(44),所述支撑板(44)的顶部且对应万向轮(43)的位置开设有通口(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的学生用放书架,其特征在于:所述活动板(25)的底部与螺纹块(24)的顶部相互接触。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节的学生用放书架,其特征在于:所述第一放置板(31)靠近固定架(1)的一侧与固定架(1)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节的学生用放书架,其特征在于:所述卡块(34)的底部贯穿卡槽(35)且延伸至其内部与卡槽(35)的内壁相互接触。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的学生用放书架,其特征在于:所述万向轮(43)的底端贯穿通口(45)且延伸至其内部。

一种便于调节的学生用放书架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及书架技术领域,具体为一种便于调节的学生用放书架。

背景技术

[0002] 书架是日常生活中的常用家具,通常用来收藏一些书籍或是收纳书籍,书架款式多种多样,有的书架摆放的图书量多,而有的书架以摆放、展示相结合,但是常见的学生用放书架不便于调节放置板之间的间距,从而导致不便于存放不同大小的书籍,大大浪费了空间,而且存放时无法对其进行分类,从而影响人们的正常使用,给使用者带来极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节的学生用放书架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的学生用放书架,包括固定架、调节机构、分类机构和移动机构,所述调节机构设置在固定架上,所述分类机构设置在调节机构上,所述移动机构设置在固定架的底部;

[0005] 所述调节机构包括固定块和连接块,所述固定块的数量为两个且分别安装在固定架左右两侧的底部,所述连接块的数量为两个且分别安装在固定架左右两侧的顶部,所述固定块和连接块之间通过螺纹杆固定连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有两个螺纹块,所述螺纹块的顶部且位于螺纹杆的表面设置有活动板,所述壳体的表面且对应活动板的位置开设有通槽,所述活动板靠近通槽的一侧依次贯穿通槽和固定架且延伸至固定架的内部;

[0006] 所述分类机构包括两个第一放置板和第二放置板,第一放置板安装在位于同侧的两个活动板之间的位置,所述第二放置板安装在固定架内壁的底部,所述第一放置板的顶部与第二放置板的顶部均设置有两个挡板,所述挡板的底部安装有卡块,所述第一放置板的顶部与第二放置板的顶部均开设有与卡块配合使用的卡槽;

[0007] 所述移动机构包括两个电动推杆,所述电动推杆安装在固定块的底部,所述电动推杆的底部安装有移动板,所述移动板底部的前后两侧均安装有万向轮,所述固定架的底部安装有支撑板,所述支撑板的顶部且对应万向轮的位置开设有通口。

[0008] 优选的,所述活动板的底部与螺纹块的顶部相互接触。

[0009] 优选的,所述第一放置板靠近固定架的一侧与固定架的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述卡块的底部贯穿卡槽且延伸至其内部与卡槽的内壁相互接触。

[0011] 优选的,所述万向轮的底端贯穿通口且延伸至其内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过固定块、连接块、螺纹杆、螺纹块、活动板和通槽的相互配合,从而方便调节放置板之间的间距,从而方便存放不同大小的书籍,避免空间浪费,通过第一放置板、第二放置板、挡板、卡块和卡槽的相互配合,从而方便对不同类别的书籍进行分类存放,

从而方便后期取拿,大大提高了实用性,通过电动推杆、移动板、万向轮、支撑板和通口的相互配合,从而方便对整个装置进行移动,避免移动时需要多人进行搬运,大大降低了劳动力,给使用者带来极大的便利。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0015] 图2为本实用新型左视图的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型正视图的结构示意图。

[0017] 图中:1固定架、2调节机构、21固定块、22连接块、23螺纹杆、24螺纹块、25活动板、26通槽、3分类机构、31第一放置板、32第二放置板、33挡板、34卡块、35卡槽、4移动机构、41电动推杆、42移动板、43万向轮、44支撑板、45通口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种便于调节的学生用放书架,包括固定架1、调节机构2、分类机构3和移动机构4,调节机构2设置在固定架1上,分类机构3设置在调节机构2上,移动机构4设置在固定架1的底部。

[0020] 调节机构2包括固定块21和连接块22,固定块21的数量为两个且分别安装在固定架1左右两侧的底部,连接块22的数量为两个且分别安装在固定架1左右两侧的顶部,固定块21和连接块22之间通过螺纹杆23固定连接,螺纹杆23的表面螺纹连接有两个螺纹块24,螺纹块24的顶部且位于螺纹杆23的表面设置有活动板25,活动板25的底部与螺纹块24的顶部相互接触,壳体1的表面且对应活动板25的位置开设有通槽26,活动板25靠近通槽26的一侧依次贯穿通槽26和固定架1且延伸至固定架1的内部,固定架1的左侧且位于螺纹杆23的后侧分别安装有控制器和蓄电池。

[0021] 分类机构3包括两个第一放置板31和第二放置板32,第一放置板31安装在位于同侧的两个活动板25之间的位置,第一放置板31靠近固定架1的一侧与固定架1的内壁滑动连接,第二放置板32安装在固定架1内壁的底部,第一放置板31的顶部与第二放置板32的顶部均设置有两个挡板33,挡板33的底部固定连接有卡块34,第一放置板31的顶部与第二放置板32的顶部均开设有与卡块34配合使用的卡槽35,卡块34的底部贯穿卡槽35且延伸至其内部与卡槽35的内壁相互接触。

[0022] 移动机构4包括两个电动推杆41,电动推杆41安装在固定块21的底部,电动推杆41的底部固定连接移动板42,移动板42底部的前后两侧均固定连接万向轮43,固定架1的底部固定连接支撑板44,支撑板44的顶部且对应万向轮43的位置开设有通口45,万向轮43的底端贯穿通口45且延伸至其内部,控制器和电动推杆41电性连接,蓄电池分别为控制器和电动推杆41进行供电,通过固定块21、连接块22、螺纹杆23、螺纹块24、活动板25和通槽26的相互配合,从而方便调节放置板之间的间距,从而方便存放不同大小的书籍,避免空间

浪费,通过第一放置板31、第二放置板32、挡板33、卡块34和卡槽35的相互配合,从而方便对不同类别的书籍进行分类存放,从而方便后期取拿,大大提高了实用性,通过电动推杆41、移动板42、万向轮43、支撑板44和通口45的相互配合,从而方便对整个装置进行移动,避免移动时需要多人进行搬运,大大降低了劳动力,给使用者带来极大的便利。

[0023] 使用时,当需要调节第一放置板31的间距时,两只手同时旋转螺纹块24,螺纹块24带动活动板25带动向上或者向下运动,活动板25带动第一放置板31向上或者向下运动,调节到需要的位置即可,然后向第一放置板31和第二放置板32上存放相对应大小的书籍,通过移动挡板33的位置从而对不同种类的书籍进行分类,调节挡板33的位置时,向上拉动挡板33,挡板33带动卡块34向上运动,从而使得卡块34插入到另一个卡槽35内即可,当后期需要移动装个装置时,通过控制器启动电动推杆41,电动推杆41带动移动板42和万向轮43向下运动,从而使得万向轮43从通口45内运动出来,使得万向轮43和地面相互接触,使得整个装置被顶起,从而可以推动整个装置进行移动。

[0024] 综上所述:该便于调节的学生用放书架,通过固定块21、连接块22、螺纹杆23、螺纹块24、活动板25和通槽26的相互配合,通过第一放置板31、第二放置板32、挡板33、卡块34和卡槽35的相互配合,通过电动推杆41、移动板42、万向轮43、支撑板44和通口45的相互配合,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0025] 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。

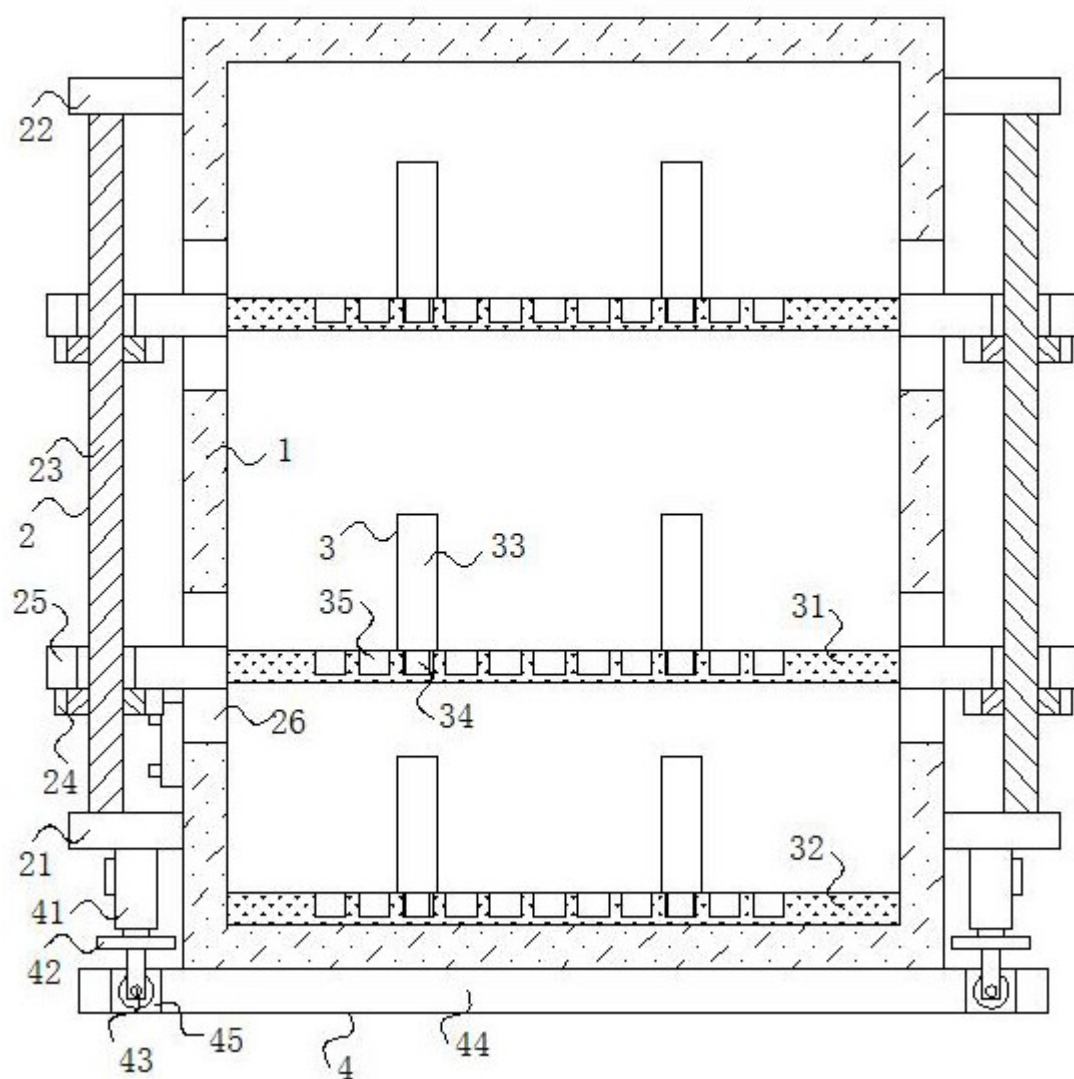


图1

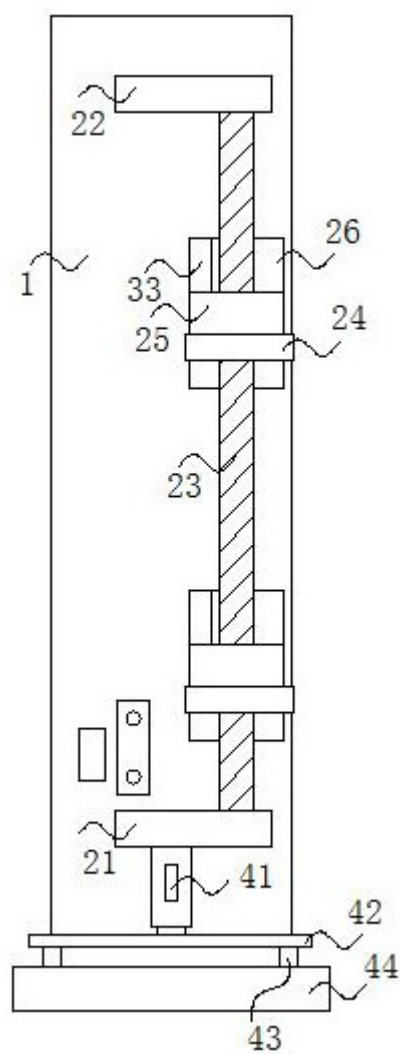


图2

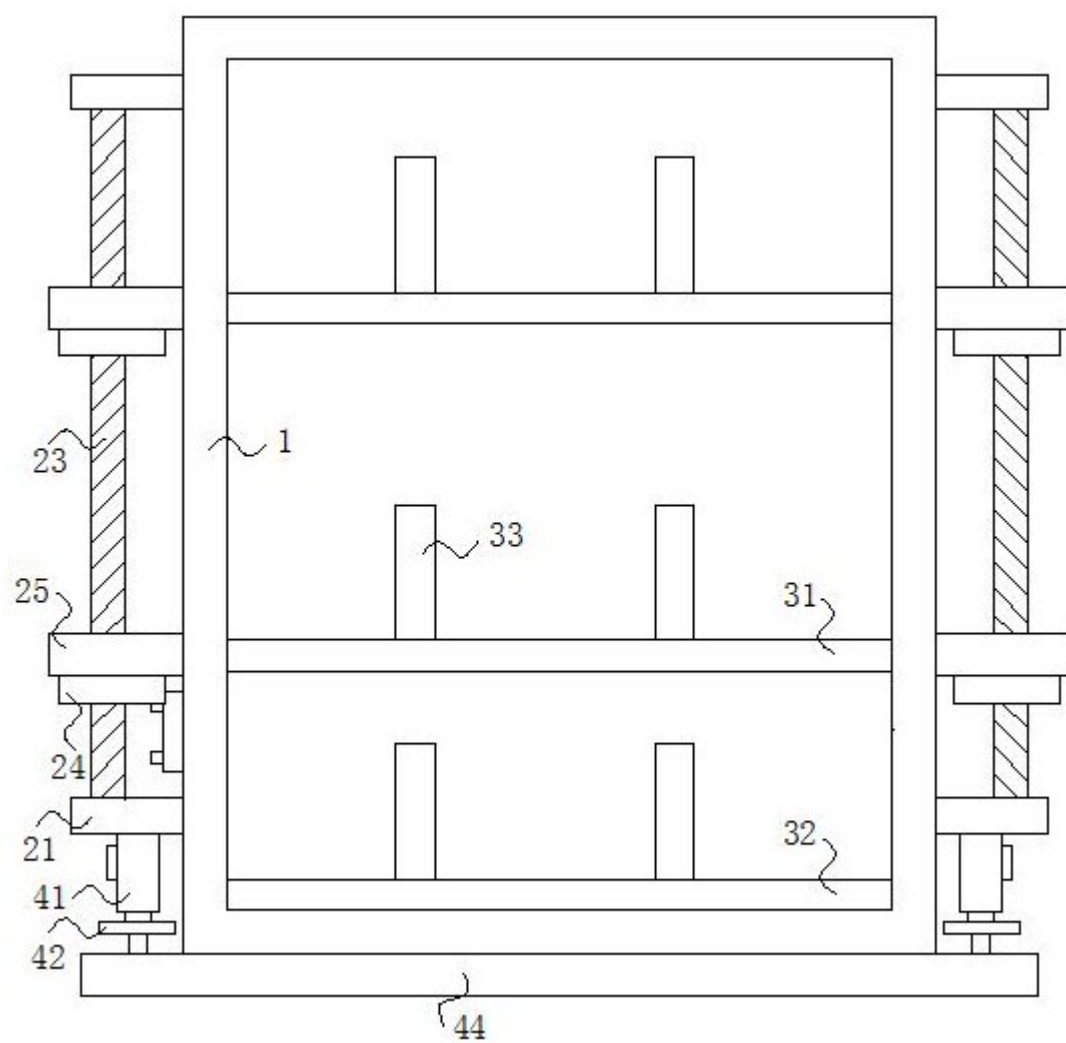


图3