(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 206612419 U
(45)授权公告日 2017.11.07

(21)申请号 201621226347.9

(22)申请日 2016.11.15

(73)专利权人 象山仲堇生物科技有限公司
地址 315700 浙江省宁波市象山县经济开发区园中路98号

(72)发明人 郭玲

(74)专利代理机构 宁波象山甬恒专利代理事务所(普通合伙) 33270
代理人 胡江

(51)Int.Cl.
*A47B 63/06*(2006.01)
*A47B 65/00*(2006.01)
*F21V 33/00*(2006.01)
*F21Y 115/10*(2016.01)

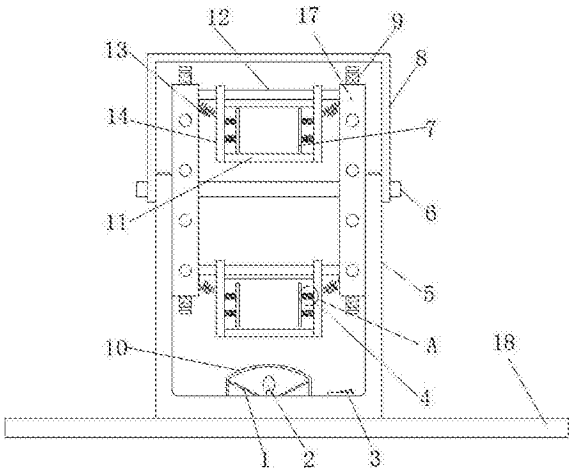
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于学生使用的书架

(57)摘要

本实用新型涉及学生用书架技术领域，尤其是一种便于学生使用的书架，包括框体，所述框体的内部设有转轴，所述转轴的两端贯穿框体的侧壁并延伸至框体的外侧，且框体通过锁紧螺母将转轴固定，位于所述框体内部的转轴的表面同轴、且通过轴承安装有两个转盘，两个转盘之间通过多个固定轴连接，多个固定轴呈圆周状排列，每个所述固定轴的表面同轴、且通过轴承安装有两个安装板，两个安装板之间设有支撑板和两个压板，所述支撑板水平排列在安装板的底端，且支撑板的底面通过螺钉安装有重物。本实用新型结构简单，使用方便，设计合理，不仅可以方便的存放和寻找所需的学习资料或书本，还能方便学习资料或书本的存放。




CN 206612419 U

1.一种便于学生使用的书架，包括框体(5)，其特征在于，所述框体(5)的内部设有转轴(6)，所述转轴(6)的两端贯穿框体(5)的侧壁并延伸至框体(5)的外侧，且框体(5)通过锁紧螺母将转轴(6)固定，位于所述框体(5)内部的转轴(6)的表面同轴、且通过轴承安装有两个转盘(17)，两个转盘(17)之间通过多个固定轴(12)连接，多个固定轴(12)呈圆周状排列，每个所述固定轴(12)的表面同轴、且通过轴承安装有两个安装板(14)，两个安装板(14)之间设有支撑板(11)和两个压板(7)，所述支撑板(11)水平排列在安装板(14)的底端，且支撑板(11)的底面通过螺钉安装有重物，两个压板(7)呈竖直状排列，每个压板(7)均通过两个伸缩装置(4)与安装板(14)连接，所述伸缩装置(4)包括伸缩杆(15)和压缩弹簧(16)，且压缩弹簧(16)套接在伸缩杆(15)的表面，且伸缩杆(15)和压缩弹簧(16)的两端均与安装板(14)和压板(7)连接，每个所述安装板(14)远离伸缩装置(4)的侧面均安装有拉力弹簧(13)，每个拉力弹簧(13)远离安装板(14)的一端均与固定轴(12)连接，所述框体(5)的内部底面安装有透明防护罩(10)和电源开关按钮(3)，位于所述透明防护罩(10)的内部设有LED灯(2)，所述LED灯(2)电性连接电源开关按钮(3)，电源开关按钮(3)通过电源线与外界电源连接，在框体(5)的底面设有固定的底座(18)。

2.根据权利要求1所述的一种便于学生使用的书架，其特征在于，所述LED灯(2)的两侧设有反光镜(1)，且反光镜(1)呈倾斜状排列。

3.根据权利要求1所述的一种便于学生使用的书架，其特征在于，所述透明防护罩(10)的顶端呈圆弧状凸起结构。

4.根据权利要求1所述的一种便于学生使用的书架，其特征在于，所述转轴(6)的两端套接有防护盖(8)，且防护盖(8)的半径尺寸大于转盘(17)的半径尺寸，该防护盖(8)呈扇形。

5.根据权利要求1所述的一种便于学生使用的书架，其特征在于，所述转盘(17)的表面设有多个等角度排列的手把(9)，且手把(9)的表面设有滚花。

6.根据权利要求1所述的一种便于学生使用的书架，其特征在于，支撑板(11)的边缘设有防止书本掉落的凸缘；并且重物为位于支撑板(11)底面的铁板。

7.根据权利要求1所述的一种便于学生使用的书架，其特征在于，所述伸缩杆(15)包括套管(19)，所述套管(19)与安装板(14)连接，且套管(19)远离安装板(14)的一端插接有滑动杆(21)，所述滑动杆(21)远离套管(19)的一端与压板(7)连接，且套管(19)远离安装板(14)的一端内部安装有两个对称的第一限位块(20)，位于所述套管(19)内部的滑动杆(21)的一端对称安装有第二限位块(22)，且第一限位块(20)和第二限位块(22)能相互抵触。

# 一种便于学生使用的书架

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及学生用书架技术领域，尤其涉及一种便于学生使用的书架。

## 背景技术

[0002] 书架用于对学生所阅读的学习资料和书本进行存放，而现有的书架，其占地面积较大，在光线昏暗的情况下，对书本进行整理和翻找时，而且在书本较多的情况下，也不好对学习资料和书本进行归类存放，使得人们在使用时显得十分不方便。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种便于学生使用的书架。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种便于学生使用的书架，包括框体，所述框体的内部设有转轴，所述转轴的两端贯穿框体的侧壁并延伸至框体的外侧，且框体通过锁紧螺母将转轴固定，位于所述框体内部的转轴的表面同轴、且通过轴承安装有两个转盘，两个转盘之间通过多个固定轴连接，多个固定轴呈圆周状排列，每个所述固定轴的表面同轴、且通过轴承安装有两个安装板，两个安装板之间设有支撑板和两个压板，所述支撑板水平排列在安装板的底端，且支撑板的底面通过螺钉安装有重物，两个压板呈竖直状排列，每个压板均通过两个伸缩装置与安装板连接，所述伸缩装置包括伸缩杆和压缩弹簧，且压缩弹簧套接在伸缩杆的表面，且伸缩杆和压缩弹簧的两端均与安装板和压板连接，每个所述安装板远离伸缩装置的侧面均安装有拉力弹簧，每个拉力弹簧远离安装板的一端均与固定轴连接，所述框体的内部底面安装有透明防护罩和电源开关按钮，位于所述透明防护罩的内部设有LED灯，所述LED灯电性连接电源开关按钮，电源开关按钮通过电源线与外界电源连接，在框体的底面设有固定的底座。

[0006] 优选的，所述LED灯的两侧设有反光镜，且反光镜呈倾斜状排列。

[0007] 优选的，所述透明防护罩的顶端呈圆弧状凸起结构。

[0008] 优选的，所述转轴的两端套接有防护盖，且防护盖的半径尺寸大于转盘的半径尺寸，该防护盖呈扇形。

[0009] 优选的，所述转盘的表面设有多个等角度排列的手把，且手把的表面设有滚花。

[0010] 优选的，支撑板的边缘设有防止书本掉落的凸缘；并且重物为位于支撑板底面的铁板。

[0011] 优选的，所述伸缩杆包括套管，所述套管与安装板连接，且套管远离安装板的一端插接有滑动杆，所述滑动杆远离套管的一端与压板连接，且套管远离安装板的一端内部安装有两个对称的第一限位块，位于所述套管内部的滑动杆的一端对称安装有第二限位块，且第一限位块和第二限位块能相互抵触。

[0012] 本实用新型提出的一种便于学生使用的书架，有益效果在于：在使用本实用新型

时，将学习资料和书本放置在支撑板上，若存放的书籍的较多，可通过压板和伸缩装置将书籍压紧，使得书籍的存放变得整齐和稳定，而且该装置内设有多个支撑板，可以将不同种类的书籍存放在各个支撑板上，而且通过转动转盘，便于用来寻找和存放学习资料或书本。本实用新型结构简单，使用方便，设计合理，不仅可以方便的存放和寻找所需的学习资料或书本，还能方便学习资料或书本的存放。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种便于学生使用的书架的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种便于学生使用的书架的结构侧视图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种便于学生使用的书架的A处放大图；

[0016] 图4为本实用新型提出的一种便于学生使用的伸缩杆结构示意图。

[0017] 图中：反光镜1、LED灯2、电源开关按钮3、伸缩装置4、框体5、转轴6、压板7、防护盖8、手把9、透明防护罩10、支撑板11、固定轴12、拉力弹簧13、安装板14、伸缩杆15、压缩弹簧16、转盘17、底座18、套管19、第一限位块20、滑动杆21、第二限位块22。

## 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。

[0019] 参照图1-4，一种便于学生使用的书架，包括框体5，框体5的内部设有转轴6，转轴6的两端贯穿框体5的侧壁并延伸至框体5的外侧，且框体5通过锁紧螺母将转轴6固定，位于框体5内部的转轴6的表面同轴、且通过轴承安装有两个转盘17。

[0020] 两个转盘17之间通过多个固定轴12连接，多个固定轴12呈圆周状排列，每个固定轴12的表面同轴、且通过轴承安装有两个安装板14，两个安装板14之间设有支撑板11和两个压板7，支撑板11水平排列在安装板14的底端，且支撑板11的底面通过螺钉安装有重物，支撑板11的边缘设有防止书本掉落的凸缘；并且重物为位于支撑板11底面的铁板，设置的重物可让安装板14始终处于向下拉的力，使得两个压板7呈竖直状排列。

[0021] 每个压板7均通过两个伸缩装置4与安装板14连接，伸缩装置4包括伸缩杆15和压缩弹簧16，且压缩弹簧16套接在伸缩杆15的表面，且伸缩杆15和压缩弹簧16的两端均与安装板14和压板7连接，伸缩杆15包括套管19，套管19与安装板14连接，且套管19远离安装板14的一端插接有滑动杆21，滑动杆21远离套管19的一端与压板7连接，且套管19远离安装板14的一端内部安装有两个对称的第一限位块20，位于套管19内部的滑动杆21的一端对称安装有第二限位块22，且第一限位块20和第二限位块22能相互抵触，当滑动杆21内抽出时，第一限位块20和第二限位块22能相互抵触，防止滑动杆21被抽出。

[0022] 每个安装板14远离伸缩装置4的侧面均安装有拉力弹簧13，每个拉力弹簧13远离安装板14的一端均与固定轴12连接，转盘17的表面设有多个等角度排列的手把9，且手把9的表面设有滚花，便于人们通过手把9对转盘17进行转动，从而提高书架使用的便捷性。

[0023] 框体5的内部底面安装有透明防护罩10和电源开关按钮3，透明防护罩10的顶端呈圆弧状凸起结构，使得光照能够更大范围的进行扩散，提高光照面积，位于透明防护罩10的

内部设有LED灯2，LED灯2的两侧设有反光镜1，且反光镜1呈倾斜状排列，便于对散发出来的光照进行聚集反射，可以提高光照的强度，LED灯2电性连接电源开关按钮3，电源开关按钮3通过电源线与外界电源连接，在框体5的底面设有固定的底座18。

[0024] 转轴6的两端套接有防护盖8，且防护盖8的半径尺寸大于转盘17的半径尺寸，该防护盖8呈扇形，可以减少灰尘落入书架内，提高书架内部的整洁性，从而减少清洁的次数。

[0025] 工作原理：在使用本实用新型时，将学习资料和书本放置在支撑板11上，若存放的书籍的较多，可通过压板7和伸缩装置4将书籍压紧，使得书籍的存放变得整齐和稳定，而且该装置内设有多个支撑板11，可以将不同种类的书籍存放在各个支撑板11上，而且通过转动转盘17，便于用来寻找和存放学习资料或书本，也可以在各个支撑板11的侧面贴上提示标签，方便日后的查找和归类，在光线昏暗的情况下，通过打开LED灯2对书架进行照明，还能方便人们的寻找或存放，而且框体5底部的蓄电设备通过充电设备进行蓄电。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

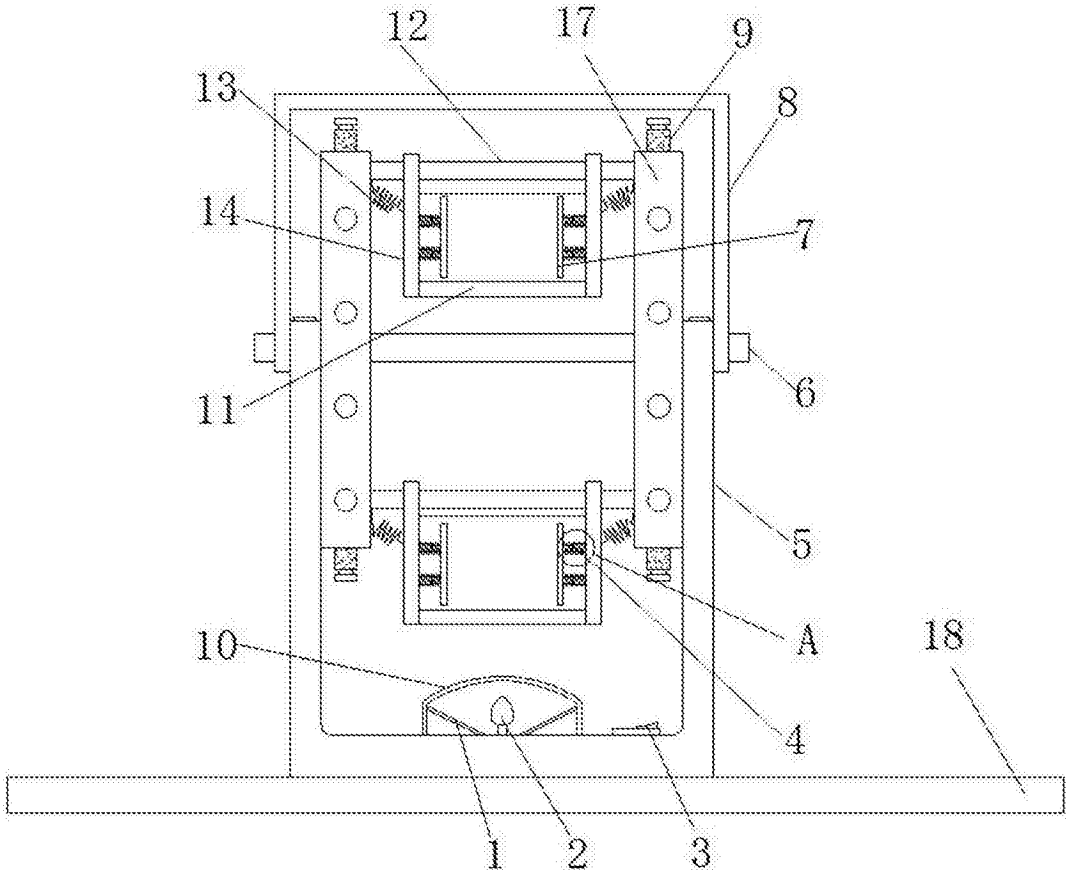



图1

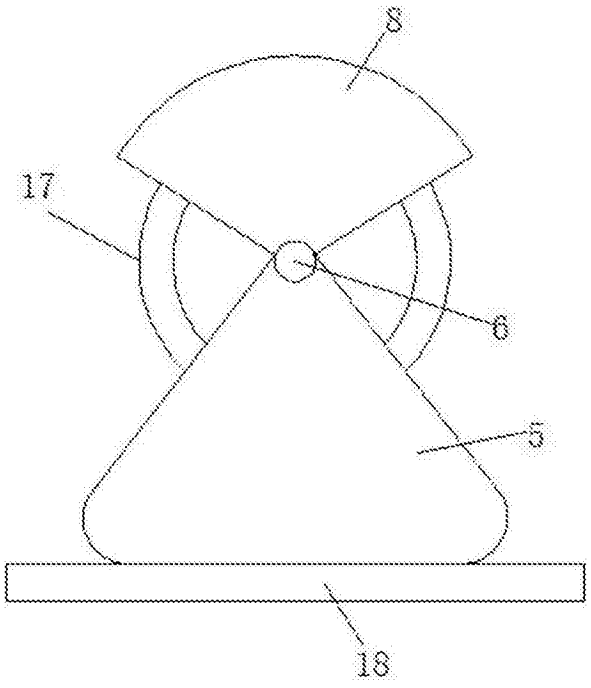



图2

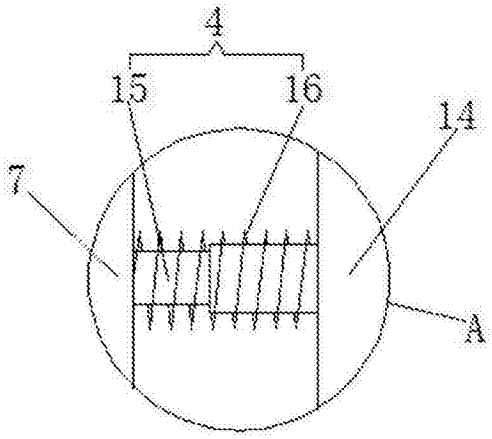



图3

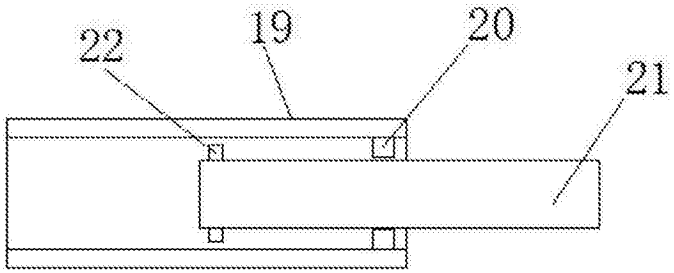



图4