



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107713404 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 201711166111.X

(22) 申请日 2017.11.21

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107713404 A

(43) 申请公布日 2018.02.23

(73) 专利权人 广东工业大学
地址 510006 广东省广州市番禺区大学城
外环西路100号

(72) 发明人 赵荣丽

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
专利代理师 罗满

(51) Int. Cl.
A47B 63/00 (2006.01)
A47B 47/06 (2006.01)

(56) 对比文件

- KR 20120077336 A, 2012.07.10
 - CN 201641029 U, 2010.11.24
 - KR 20140003978 A, 2014.01.10
 - CN 207898226 U, 2018.09.25
 - CN 106724432 A, 2017.05.31
 - CN 103662559 A, 2014.03.26
 - CN 103449030 A, 2013.12.18
 - DE 102016200471 A1, 2017.07.20
 - JP 2014004147 A, 2014.01.16
- 臧玉祥, 毕华. ZFB2000/16/24轻型放顶煤液
压支架研制. 煤矿开采. 1999, (04), 52-53.

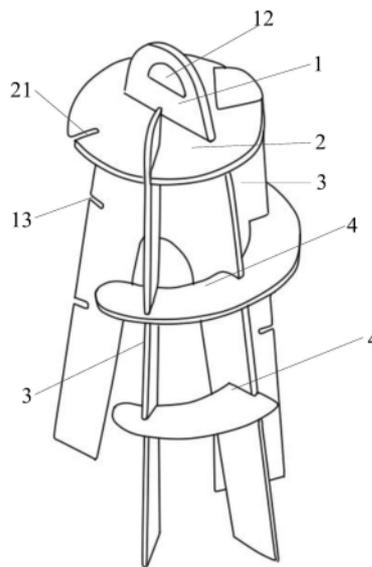
审查员 李钢

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称
书架

(57) 摘要

本发明公开了一种书架,包括主体固定支架、竖直支架、圆形的固定插板和弧形插板,主体固定支架、竖直支架、固定插板和弧形插板均为瓦楞纸板制成,主体固定支架固定插接于固定插板的中间通孔中,固定插板的外周面上设有第一插槽,竖直支架插接于第一插槽上,弧形插板的内周面上设有第二插槽和第三插槽,第二插槽插接于竖直支架上,第三插槽插接于主体固定支架上。由于该书架中,主体固定支架、竖直支架、固定插板和弧形插板均通过插接的方式进行可拆卸连接,通过第一插槽、第二插槽与第三插槽的数量以及位置关系设置,可以调整竖直支架与主体固定支架之间的相对安装位置以及选择安装于主体固定支架上的竖直支架的数量,灵活性较好。



1. 一种书架,其特征在于,包括主体固定支架(1)、竖直支架(3)、圆形的固定插板(2)和弧形插板(4),所述主体固定支架(1)、所述竖直支架(3)、所述固定插板(2)和所述弧形插板(4)均为瓦楞纸板制成,所述主体固定支架(1)固定插接于所述固定插板(2)的中间通孔中,所述固定插板(2)的外周面上设有第一插槽(21),所述竖直支架(3)插接于所述第一插槽(21)上,所述弧形插板(4)的内周面上设有第二插槽和第三插槽,所述第二插槽插接于所述竖直支架(3)上,所述第三插槽插接于所述主体固定支架(1)上;

所述主体固定支架(1)具有朝下开口的V字形结构;

所述主体固定支架(1)的外侧面上设有用于搭接所述固定插板(2)的台阶面(11);

所述竖直支架(3)上设有用于与所述第一插槽(21)相配合插接的第一配合槽和用于与所述第二插槽相配合插接的第二配合槽,所述主体固定支架(1)上设有用于与所述第三插槽相配合的第三配合槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的书架,其特征在于,所述主体固定支架(1)的顶部设有用于搬运所述主体固定支架(1)的通孔(12)。

3. 根据权利要求1所述的书架,其特征在于,所述竖直支架(3)为四个,所有所述竖直支架(3)沿所述固定插板(2)的周向依次设置。

4. 根据权利要求1所述的书架,其特征在于,所述弧形插板(4)包括设于上层的上弧形插板和设于下层的下弧形插板,所述上弧形插板为两块,所述下弧形插板为三块。

书架

技术领域

[0001] 本发明涉及书架领域,特别涉及一种书架。

背景技术

[0002] 在倡导资源节约、发展绿色环保经济的今天,书架在体现美观、具有良好的使用性能的同时,还需要在有限的空间里放置。在当前的社会上,书架种类繁多,却大多都以木质书架或铁架为主,且架体均为固定结构,不能根据实际可利用空间的情况进行调整,灵活性较差。

[0003] 因此,如何提供一种灵活性较好的书架,是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的是提供一种书架,灵活性较好。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种书架,包括主体固定支架、竖直支架、圆形的固定插板和弧形插板,所述主体固定支架、所述竖直支架、所述固定插板和所述弧形插板均为瓦楞纸板制成,所述主体固定支架固定插接于所述固定插板的中间通孔中,所述固定插板的外周面上设有第一插槽,所述竖直支架插接于所述第一插槽上,所述弧形插板的内周面上设有第二插槽和第三插槽,所述第二插槽插接于所述竖直支架上,所述第三插槽插接于所述主体固定支架上。

[0007] 优选地,所述主体固定支架具有朝下开口的V字形结构。

[0008] 优选地,所述主体固定支架的外侧面上设有用于搭接所述固定插板的台阶面。

[0009] 优选地,所述竖直支架上设有用于与所述第一插槽相配合插接的第一配合槽和用于与所述第二插槽相配合插接的第二配合槽,所述主体固定支架上设有用于与所述第三插槽相配合的第三配合槽。

[0010] 优选地,所述主体固定支架的顶部设有用于搬运所述主体固定支架的通孔。

[0011] 优选地,所述竖直支架为四个,所有所述竖直支架沿所述固定插板的周向依次设置。

[0012] 优选地,所述弧形插板包括设于上层的上弧形插板和设于下层的下弧形插板,上弧形插板为两块,下弧形插板为三块。

[0013] 本发明提供的书架包括主体固定支架、竖直支架、圆形的固定插板和弧形插板,主体固定支架、竖直支架、固定插板和弧形插板均为瓦楞纸板制成,主体固定支架固定插接于固定插板的中间通孔中,固定插板的外周面上设有第一插槽,竖直支架插接于第一插槽上,弧形插板的内周面上设有第二插槽和第三插槽,第二插槽插接于竖直支架上,第三插槽插接于主体固定支架上。

[0014] 由于该书架中,主体固定支架、竖直支架、固定插板和弧形插板均通过插接的方式进行可拆卸连接,通过第一插槽、第二插槽与第三插槽的数量以及位置关系设置,可以调整

竖直支架与主体固定支架之间的相对安装位置以及选择安装于主体固定支架上的竖直支架的数量,灵活性较好,拼装成的不同形状体积的书架可适用于办公室、会议室等地点,能够实现对可占用空间的良好的适应,制作简单,且方便安装拆卸。同时,由于采用瓦楞纸板制成该书架,使书架的重量较轻,便于运输,且较为环保。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明所提供书架的第一种拼装主体图;

[0017] 图2为本发明所提供书架的第二种拼装主体图;

[0018] 图3为本发明所提供书架中主体固定支架与固定插板的安装图;

[0019] 图4为本发明所提供书架中主体固定支架的结构示意图。

[0020] 图1至图4中:

[0021] 1-主体固定支架,11-台阶面,12-通孔,13-第三配合槽,2-固定插板,21-第一插槽,3-竖直支架,4-弧形插板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 本发明的核心是提供一种书架,灵活性较好。

[0024] 请参考图1至图4,图1为本发明所提供书架的第一种拼装主体图;图2为本发明所提供书架的第二种拼装主体图;图3为本发明所提供书架中主体固定支架与固定插板的安装图;图4为本发明所提供书架中主体固定支架的结构示意图。

[0025] 本发明所提供书架的一种具体实施例中,包括主体固定支架1、竖直支架3、圆形的固定插板2和弧形插板4,主体固定支架1、竖直支架3、固定插板2和弧形插板4均为瓦楞纸板制成。

[0026] 主体固定支架1固定插接于固定插板2的中间通孔中,固定插板2的外周面上设有第一插槽21,竖直支架3插接于第一插槽21上,弧形插板4的内周面上设有第二插槽和第三插槽,第二插槽插接于竖直支架3上,第三插槽插接于主体固定支架1上。

[0027] 即,在竖直支架3上,两个相对的侧面分别对应插接固定插板2和弧形插板4。固定插板2与主体固定支架1插接形成主体骨架,竖直支架3通过固定插板2与主体固定支架1相固定,然后,再由弧形插板4将竖直支架3与主体固定支架1进行再固定,弧形插板4可以用于放置书本。其中,通过第一插槽21、第二插槽与第三插槽的数量以及位置关系设置,竖直支架3与主体固定支架1之间可以具有不同的组合安装方式。

[0028] 可见,由于该书架中,主体固定支架1、竖直支架3、固定插板2和弧形插板4均通过

插接的方式进行可拆卸连接,通过第一插槽21、第二插槽与第三插槽的数量以及位置关系设置,可以调整竖直支架3与主体固定支架1之间的相对安装位置以及选择安装于主体固定支架1上的竖直支架3的数量,灵活性较好,拼装成的不同形状体积的书架可适用于办公室、会议室等地点,能够实现对可占用空间的良好的适应,制作简单,且方便安装拆卸。同时,由于采用瓦楞纸板制成该书架,使书架的重量较轻,便于运输,且较为环保。

[0029] 具体地,主体固定支架1可以具有朝下开口的V字形结构,从而在保证主体固定支架1能够稳定支撑的同时,节约材料。相应地,弧形插板4的弧长、第三插槽的设置位置可以根据其在主体固定支架1上连接的高度位置进行适应性调整,通常,连接于主体固定支架1较下方的弧形插板4的弧长相比于较上方的弧形插板4可以较大些,较下方的弧形插板4上第二插槽的间距要比较上方的弧形插板4上第二插槽的间距大些,较下方的弧形插板4上第三插槽的间距要比较上方的弧形插板4上第三插槽的间距大些。

[0030] 具体地,主体固定支架1的外侧面上可以设有用于搭接固定插板2的台阶面11,以保证固定插板2的稳定放置。

[0031] 具体地,竖直支架3上可以设有用于与第一插槽21相配合插接的第一配合槽和用于与第二插槽相配合插接的第二配合槽,主体固定支架1上可以设有用于与第三插槽相配合的第三配合槽13。第一插槽21与第一配合槽、第二插槽与第二配合槽、第三插槽与第三配合槽13相对应插接,能够进一步提高部件之间连接的稳定性。

[0032] 具体地,主体固定支架1的顶部可以设有用于搬运主体固定支架1的通孔12。在搬运时,具体可以手提或用机器吊起该通孔12,以便于主体固定支架1的运输。

[0033] 具体地,竖直支架3可以为四个,且所有竖直支架3沿固定插板2的周向依次设置。在实际使用时,可以按需选择在主体固定支架1上安装一个、两个、三个或四个竖直支架3,具体可以参见图1和图2,安装灵活,且有利于提高弧形插板4的连接强度。

[0034] 具体地,弧形插板4可以包括设于上层的上弧形插板和设于下层的下弧形插板,上弧形插板为两块,下弧形插板为三块,从而保证书本的可放置空间,书本的压力可以由不同的弧形插板4进行分担,使用的可靠性较好。进一步地,上弧形插板可以完全相同,下弧形插板可以完全相同,以便于加工。

[0035] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0036] 以上对本发明所提供的书架进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

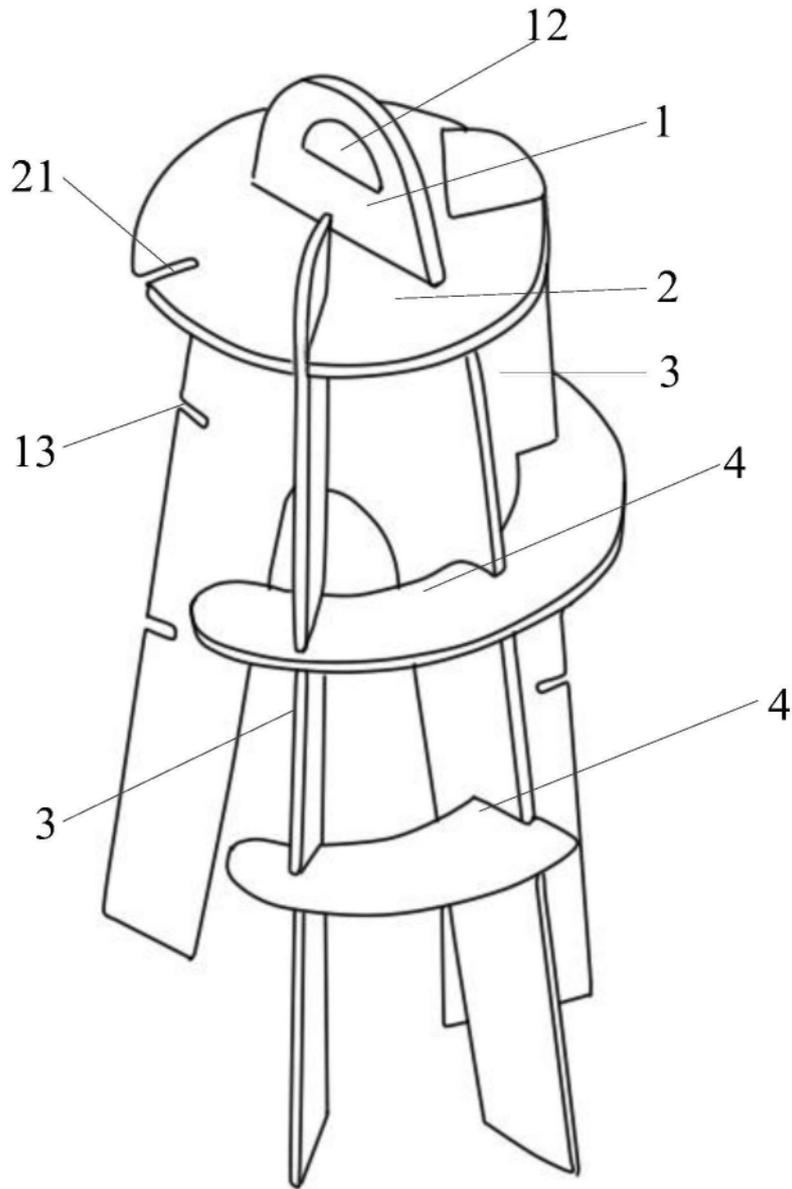


图1

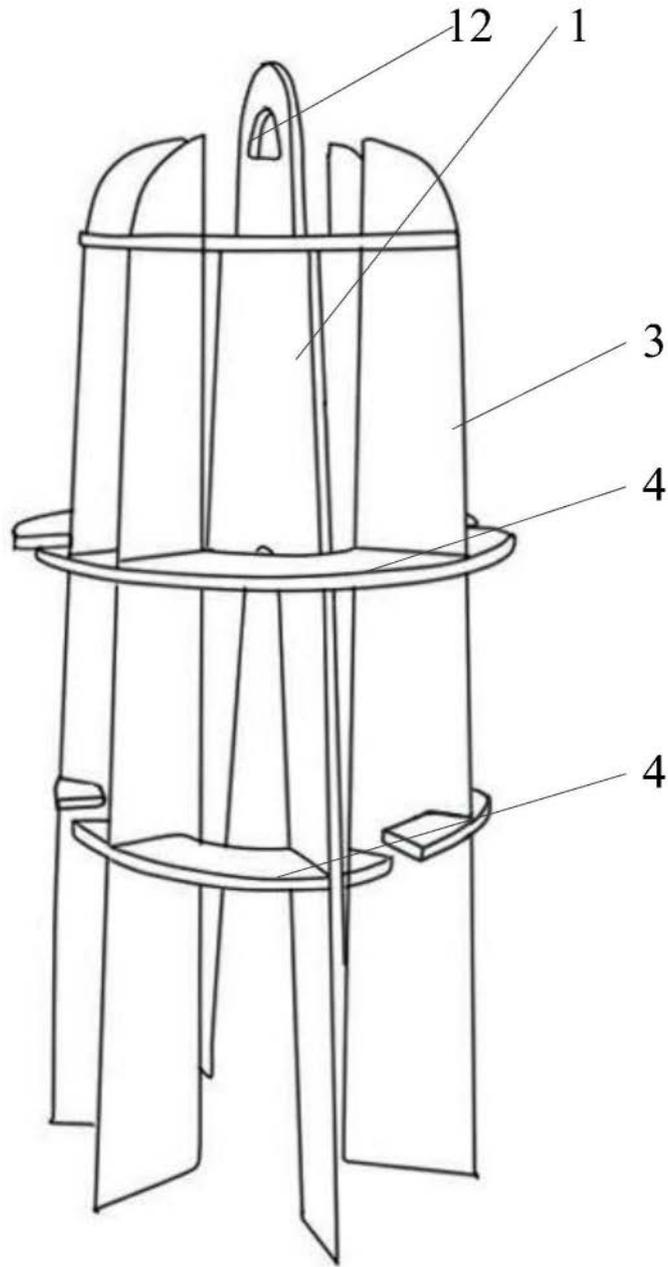


图2

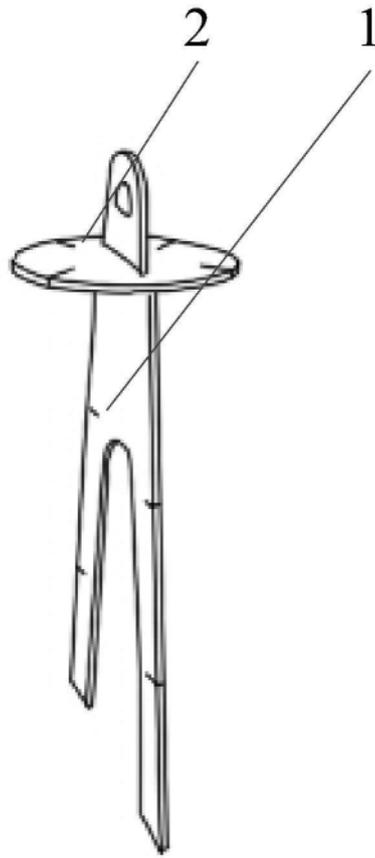


图3

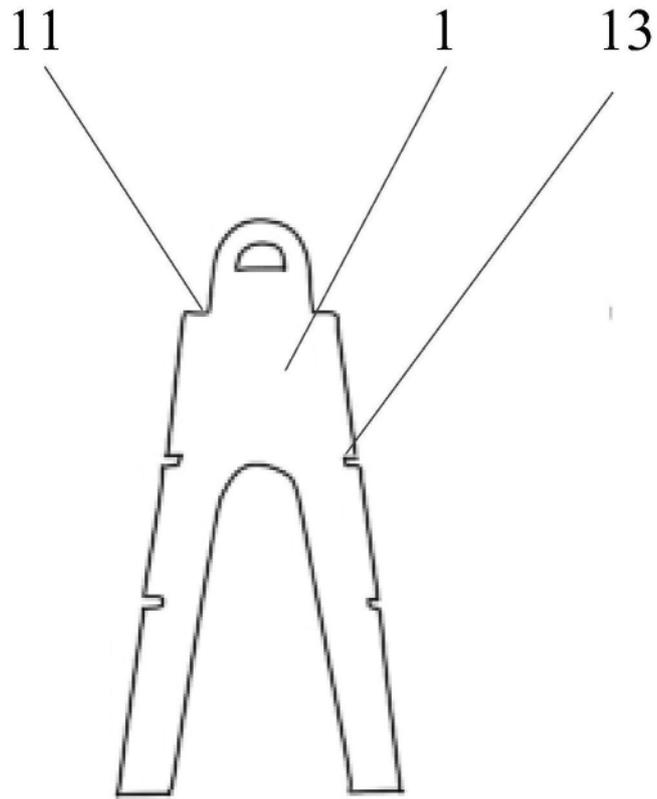


图4