



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109463915 B

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 201811278847.0

A47C 17/62 (2006.01)

(22) 申请日 2018.10.30

A47B 1/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

A47B 31/00 (2006.01)

申请公布号 CN 109463915 A

A47B 83/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.03.15

A47B 9/18 (2006.01)

A47C 17/04 (2006.01)

(73) 专利权人 温州职业技术学院

(56) 对比文件

地址 325000 浙江省温州市瓯海经济开发

IT 1305835 B1, 2001.05.16

区东方南路38号温州市国家大学科技

RU 2115355 C1, 1998.07.20

园孵化器

KR 10-2016-0144029 A, 2016.12.16

(72) 发明人 林高丽

审查员 汪璞

(74) 专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务

所(普通合伙) 31310

代理人 王如意

(51) Int. Cl.

A47B 85/06 (2006.01)

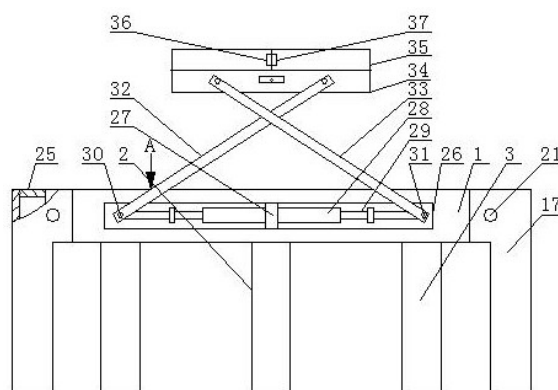
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种多功能伸缩转换家具

(57) 摘要

一种多功能伸缩转换家具,包括支撑板,支撑板底面中间固定安装支撑柱,支撑板底面四角处分别固定安装支撑腿,支撑板顶面左右两侧分别开设透槽,透槽外侧均与支撑板相通,透槽内前后两侧分别开设滑槽,滑槽内分别设有滑块,滑块能够分别同时沿对应的滑槽移动,位于同侧的滑块内侧共同固定安装第一板,第一板均内部中空且外侧开口,第一板外侧分别设有截面为倒U型的移动架。本发明结构设计合理,成本低且功能强,一个家具可以发挥茶几、书桌、餐桌、沙发或床五个家具的功能,可一房多用,达到卧室转换客厅、客厅转换书房、书房转换餐厅的效果,以最简约简单的结构,满足使用者会客、学习、饮食、休息等日常生活需求。



1. 一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:包括支撑板(1),支撑板(1)底面中间固定安装支撑柱(2),支撑板(1)底面四角处分别固定安装支撑腿(3),支撑板(1)顶面左右两侧分别开设透槽(4),透槽(4)外侧均与支撑板(1)相通,透槽(4)内前后两侧分别开设滑槽(5),滑槽(5)内分别设有滑块(6),滑块(6)能够分别同时沿对应的滑槽(5)移动,位于同侧的滑块(6)内侧共同固定安装第一板(7),第一板(7)均内部中空且外侧开口,第一板(7)外侧分别设有截面为倒U型的移动架(17),每个第一板(7)内前后两侧分别开设导向槽(8),每个第一板(7)上的导向槽(8)内侧分别共同设有导向杆(9),导向杆(9)分别能够沿对应的导向槽(8)移动,导向杆(9)外侧分别设有剪叉机构(10),剪叉机构(10)包括数个均匀分布的第一杆(11)、数个均匀分布的第二杆(12)、数个均匀分布的第一连轴(13)和数个均匀分布的第二连轴(14),第一杆(11)、第二杆(12)分别位于第一板(7)内前后两侧,相邻的第一杆(11)前端分别通过第一连轴(13)轴承连接,相邻的第二杆(12)后端分别通过同样的第一连轴(13)轴承连接,位于同一侧的第一杆(11)后端与第二杆(12)前端分别通过第二连轴(14)轴承连接,第一板(7)内侧的第一杆(11)后端、第二杆(12)前端分别与导向杆(9)外侧铰接连接,第一板(7)外侧的第一杆(11)后端、第二杆(12)前端分别与移动架(17)上部内侧铰接连接,第二连轴(14)顶面左右两侧分别铰接安装第一折叠板(15),第一连轴(13)上方分别设有两个第二折叠板(16),相邻的第一折叠板(15)与第二折叠板(16)之间铰接连接,相邻的第二折叠板(16)之间铰接连接,第一板(7)外侧的第一折叠板(15)分别与移动架(17)内侧铰接连接,第一板(7)内侧的第一折叠板(15)分别与导向杆(9)外侧铰接连接,第一板(7)外侧的前后两侧分别开设凹槽(18),凹槽(18)内壁外侧分别开设卡槽(19),移动架(17)内侧的前后两侧分别开设通孔(20),位于同侧的通孔(20)与凹槽(18)内共同设有截面为T型的转杆(21),转杆(21)能够沿凹槽(18)、通孔(20)移动,转杆(21)内端外侧分别固定安装卡块(22),卡块(22)能够插到对应的卡槽(19)内,通孔(20)内中部分别开设一圈环形的限位槽(23),转杆(21)外端分别固定安装一圈凸条(24),凸条(24)分别位于对应的限位槽(23)内且能沿其移动,移动架(17)内部中空且上部开口,移动架(17)开口处外侧分别铰接安装盖板(25),移动架(17)内分别设有充气床垫、充气装置,支撑板(1)前后两侧分别开设条形槽(26),条形槽(26)内中部分别固定安装套环(27),套环(27)内分别轴承安装内螺纹套(28),内螺纹套(28)内左右两端分别螺纹安装螺杆(29),两侧的螺杆(29)螺纹方向相反,左侧的螺杆(29)外端分别固定安装第一连接轴(30),右侧的螺杆(29)外端分别固定安装第二连接轴(31),第二连接轴(31)的长度大于第一连接轴(30)的长度,第一连接轴(30)外端分别轴承安装第一支撑杆(32),第二连接轴(31)外端分别轴承安装第二支撑杆(33),支撑板(1)上方设有第二板(34),第二板(34)左部前后两侧分别固定安装同样的第二连接轴(31),第二支撑杆(33)上端分别与对应的上侧的第二连接轴(31)外端轴承连接,第二板(34)右部前后两侧分别固定安装同样的第一连接轴(30),第一支撑杆(32)上端分别与对应的上侧的第一连接轴(30)外端轴承连接,第二板(34)顶面左右两侧分别铰接安装第三板(35),左侧的第三板(35)右侧固定安装内嵌式的第一磁铁(36),右侧的第三板(35)左侧固定安装内嵌式的第二磁铁(37),第一磁铁(36)与第二磁铁(37)相吸附。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:所述的条形槽(26)内背面左右两侧分别固定安装导向套,螺杆(29)穿过对应的导向套并沿其移动。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:所述的第二板(34)前

后两侧分别固定安装水平仪。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:所述的第一板(7)内侧分别开设数个均匀分布的球槽,透槽(4)内侧分别固定安装数个均匀分布的球体,球体与球槽的位置一一对应,球体能够插到对应的球槽内,球体为弹性材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:所述的剪叉机构(10)为合金材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:所述的移动架(17)内底面分别固定安装竖板。

一种多功能伸缩转换家具

技术领域

[0001] 本发明属于家具领域,具体地说是一种多功能伸缩转换家具。

背景技术

[0002] 近些年随着城市化进程和房价上涨,越来越多人生活在小户型房子或者单间内,居住面积变得越来越有限,在此环境下,如果想提高生活质量就必须对家具提出更高的要求,例如家具成本低且功能强,最好能实现书桌、茶几、餐桌、沙发或床之间的相互转换,但现有的家具是将折叠的沙发转换成床,只能起到一变二作用,对空间的利用率比较低,起不到摆设、空间转换、学习、会客等作用,不能很好的满足人们的需求。

发明内容

[0003] 本发明提供一种多功能伸缩转换家具,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本发明通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种多功能伸缩转换家具,包括支撑板,支撑板底面中间固定安装支撑柱,支撑板底面四角处分别固定安装支撑腿,支撑板顶面左右两侧分别开设透槽,透槽外侧均与支撑板相通,透槽内前后两侧分别开设滑槽,滑槽内分别设有滑块,滑块能够分别同时沿对应的滑槽移动,位于同侧的滑块内侧共同固定安装第一板,第一板均内部中空且外侧开口,第一板外侧分别设有截面为倒U型的移动架,每个第一板内前后两侧分别开设导向槽,每个第一板上的导向槽内侧分别共同设有导向杆,导向杆分别能够沿对应的导向槽移动,导向杆外侧分别设有剪叉机构,剪叉机构包括数个均匀分布的第一杆、数个均匀分布的第二杆、数个均匀分布的第一连轴和数个均匀分布的第二连轴,第一杆、第二杆分别位于第一板内前后两侧,相邻的第一杆前端分别通过第一连轴轴承连接,相邻的第二杆后端分别通过同样的第一连轴轴承连接,位于同一侧的第一杆后端与第二杆前端分别通过第二连轴轴承连接,第一板内侧的第一杆后端、第二杆前端分别与导向杆外侧铰接连接,第一板外侧的第一杆后端、第二杆前端分别与移动架上部内侧铰接连接,第二连轴顶面左右两侧分别铰接安装第一折叠板,第一连轴上方分别设有两个第二折叠板,相邻的第一折叠板与第二折叠板之间铰接连接,相邻的第二折叠板之间铰接连接,第一板外侧的第一折叠板分别与移动架内侧铰接连接,第一板内侧的第一折叠板分别与导向杆外侧铰接连接,第一板外侧的前后两侧分别开设凹槽,凹槽内壁外侧分别开设卡槽,移动架内侧的前后两侧分别开设通孔,位于同侧的通孔与凹槽内共同设有截面为T型的转杆,转杆能够沿凹槽、通孔移动,转杆内端外侧分别固定安装卡块,卡块能够插到对应的卡槽内,通孔内中部分别开设一圈环形的限位槽,转杆外端分别固定安装一圈凸条,凸条分别位于对应的限位槽内且能沿其移动,移动架内部中空且上部开口,移动架开口处外侧分别铰接安装盖板,移动架内分别设有充气床垫、充气装置,支撑板前后两侧分别开设条形槽,条形槽内中部分别固定安装套环,套环内分别轴承安装内螺纹套,内螺纹套内左右两端分别螺纹安装螺杆,两侧的螺杆螺纹方向相反,左侧的螺杆外端分别固定安装第一连接轴,右侧的螺杆外端分别固定安装第二连接轴,第二

连接轴的长度大于第一连接轴的长度,第一连接轴外端分别轴承安装第一支撑杆,第二连接轴外端分别轴承安装第二支撑杆,支撑板上方设有第二板,第二板左部前后两侧分别固定安装同样的第二连接轴,第二支撑杆上端分别与对应的上侧的第二连接轴外端轴承连接,第二板右部前后两侧分别固定安装同样的第一连接轴,第一支撑杆上端分别与对应的上侧的第一连接轴外端轴承连接,第二板顶面左右两侧分别铰接安装第三板,左侧的第三板右侧固定安装内嵌式的第一磁铁,右侧的第三板左侧固定安装内嵌式的第二磁铁,第一磁铁与第二磁铁相吸附。

[0006] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,所述的条形槽内背面左右两侧分别固定安装导向套,螺杆穿过对应的导向套并沿其移动。

[0007] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,所述的第二板前后两侧分别固定安装水平仪。

[0008] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,所述的第一板内侧分别开设数个均匀分布的球槽,透槽内侧分别固定安装数个均匀分布的球体,球体与球槽的位置一一对应,球体能够插到对应的球槽内,球体为弹性材料制成。

[0009] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,所述的剪叉机构为合金材料制成。

[0010] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,所述的移动架内底面分别固定安装竖板。

[0011] 本发明的优点是:本发明当做茶几使用时,使用者转动内螺纹套,内螺纹套转动使得螺杆向外移动,螺杆移动分别带动第一连接轴、第二连接轴向外移动,第一连接轴、第二连接轴向外移动使得对应的第一支撑杆下端、第二支撑杆下端均向外移动,第一支撑杆上端、第二支撑杆上端向下移动,从而使第二板的位置降低,将第三板向外转动打开,增大使用面积,支撑板也增大了存放物品的空间,此时的高度和面积均方便使用者当做茶几使用;本发明当做餐桌使用时,反向转动内螺纹套同理将第二板、第三板的高度调整至适合使用者饮食的高度,使用者将移动架向外移动,移动架移动带动第一板从透槽内向外移动,移动过程中滑块沿滑槽移动,滑块既能够对第一板的移动起到导向作用,同时避免第一板与透槽分离,使用者坐在第一板上,将双腿放置于第一板与透槽之间即可,使用者还能够根据吃饭的人数选择是否将两个第一板均打开,使用更加灵活,能够满足不同的需求,提高了实用性;同理本发明作为书桌使用时,只需要在餐桌的基础上调整使用高度和使用面积,就能够满足家庭中不同身高的人办公、学习的需求;本发明作为沙发使用时,在书桌的基础上选择是否将第三板折叠起来,以此将使用面积调整为合适的沙发背面积,使用者顺时针推动第二板左端,使得第二板由水平状态变为竖直状态作为沙发背使用,使用者还能够调整第二板的高度,以此改变沙发背在支撑板上的位置,提高使用时的舒适性,调整结束后使用者将坐垫等物品放置于支撑板上即可;本发明作为床使用时,在沙发的基础上进行调整,使用者转动转杆,转杆转动带动卡块从卡槽内离开,接着向前移动转杆,使得转杆、卡块与凹槽分离,限位槽和凸条能够避免转杆与通孔分离遗失而影响使用,此时使用者向外拉动移动架,而第一板仍位于透槽内,移动架带动剪叉机构向外移动,剪叉机构移动带动导向杆沿导向槽向外移动,导向槽能够避免导向杆、剪叉机构与第一板分离而影响使用,移动架持续移动的过程中使得第一杆前端向后移动、第二杆后端向前移动,即第一杆、第二杆的倾斜程度变小,第一杆、第二杆的水平距离变大,从而将第一折叠板、第二折叠板均打开,以此增大床的使用面积,完全打开后,支撑板、第一板、第一折叠板、第二折叠板作为床板使用,打开盖板,

将移动架内部的充气床垫拿出后充气使用,若床的使用长度不足时,使用者将第二板从竖直状态调整为水平状态,同理移动右侧的移动架,增大床的使用面积,且将第二板的高度调高,避免使用者翻身时不舒适的问题。本发明结构设计合理,成本低且功能强,一个家具可以发挥茶几、书桌、餐桌、沙发或床五个家具的功能,可一房多用,达到卧室转换客厅、客厅转换书房、书房转换餐厅的效果,以最简约简单的结构,满足使用者会客、学习、饮食、休息等日常生活需求,而且使用方便,便于室内空间的格局转换,解决了住房面积小影响家具的摆放问题,大大提高了空间的利用率,性价比高,尤其适用于居住空间较小的人群使用,提高生活质量。

附图说明

[0012] 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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本发明的结构示意图;图2是图1的A向视图的放大图;图3是图2的B向视图的放大图;图4是图2的I局部放大图。

具体实施方式

[0014] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0015] 一种多功能伸缩转换家具,如图所示,包括支撑板1,支撑板1底面中间固定安装支撑柱2,支撑板1底面四角处分别固定安装支撑腿3,支撑板1顶面左右两侧分别开设透槽4,透槽4外侧均与支撑板1相通,透槽4内前后两侧分别开设滑槽5,滑槽5内分别设有滑块6,滑块6能够分别同时沿对应的滑槽5移动,位于同侧的滑块6内侧共同固定安装第一板7,第一板7均内部中空且外侧开口,第一板7外侧分别设有截面为倒U型的移动架17,每个第一板7内前后两侧分别开设导向槽8,每个第一板7上的导向槽8内侧分别共同设有导向杆9,导向杆9分别能够沿对应的导向槽8移动,导向杆9外侧分别设有剪叉机构10,剪叉机构10包括数个均匀分布的第一杆11、数个均匀分布的第二杆12、数个均匀分布的第一连轴13和数个均匀分布的第二连轴14,第一杆11、第二杆12分别位于第一板7内前后两侧,相邻的第一杆11前端分别通过第一连轴13轴承连接,相邻的第二杆12后端分别通过同样的第一连轴13轴承连接,位于同一侧的第一杆11后端与第二杆12前端分别通过第二连轴14轴承连接,第一板7内侧的第一杆11后端、第二杆12前端分别与导向杆9外侧铰接连接,第一板7外侧的第一杆11后端、第二杆12前端分别与移动架17上部内侧铰接连接,第二连轴14顶面左右两侧分别铰接安装第一折叠板15,第一连轴13上方分别设有两个第二折叠板16,相邻的第一折叠板15与第二折叠板16之间铰接连接,相邻的第二折叠板16之间铰接连接,第一板7外侧的第一折叠板15分别与移动架17内侧铰接连接,第一板7内侧的第一折叠板15分别与导向杆9外侧铰接连接,第一板7外侧的前后两侧分别开设凹槽18,凹槽18内壁外侧分别开设卡槽19,移

动架17内侧的前后两侧分别开设通孔20,位于同侧的通孔20与凹槽18内共同设有截面为T型的转杆21,转杆21能够沿凹槽18、通孔20移动,转杆21内端外侧分别固定安装卡块22,卡块22能够插到对应的卡槽19内,通孔20内中部分别开设一圈环形的限位槽23,转杆21外端分别固定安装一圈凸条24,凸条24分别位于对应的限位槽23内且能沿其移动,移动架17内部中空且上部开口,移动架17开口处外侧分别铰接安装盖板25,移动架17内分别设有充气床垫、充气装置,支撑板1前后两侧分别开设条形槽26,条形槽26内中部分别固定安装套环27,套环27内分别轴承安装内螺纹套28,内螺纹套28内左右两端分别螺纹安装螺杆29,两侧的螺杆29螺纹方向相反,左侧的螺杆29外端分别固定安装第一连接轴30,右侧的螺杆29外端分别固定安装第二连接轴31,第二连接轴31的长度大于第一连接轴30的长度,第一连接轴30外端分别轴承安装第一支撑杆32,第二连接轴31外端分别轴承安装第二支撑杆33,支撑板1上方设有第二板34,第二板34左部前后两侧分别固定安装同样的第二连接轴31,第二支撑杆33上端分别与对应的上侧的第二连接轴31外端轴承连接,第二板34右部前后两侧分别固定安装同样的第一连接轴30,第一支撑杆32上端分别与对应的上侧的第一连接轴30外端轴承连接,第二板34顶面左右两侧分别铰接安装第三板35,左侧的第三板35右侧固定安装内嵌式的第一磁铁36,右侧的第三板35左侧固定安装内嵌式的第二磁铁37,第一磁铁36与第二磁铁37相吸附。本发明当做茶几使用时,使用者转动内螺纹套28,内螺纹套28转动使得螺杆29向外移动,螺杆29移动分别带动第一连接轴30、第二连接轴31向外移动,第一连接轴30、第二连接轴31向外移动使得对应的第一支撑杆32下端、第二支撑杆33下端均向外移动,第一支撑杆32上端、第二支撑杆33上端向下移动,从而使第二板34的位置降低,将第三板35向外转动打开,增大使用面积,支撑板1也增大了存放物品的空间,此时的高度和面积均方便使用者当做茶几使用;本发明当做餐桌使用时,反向转动内螺纹套28同理将第二板34、第三板35的高度调整至适合使用者饮食的高度,使用者将移动架17向外移动,移动架17移动带动第一板7从透槽4内向外移动,移动过程中滑块6沿滑槽5移动,滑块6既能够对第一板7的移动起到导向作用,同时避免第一板7与透槽4分离,使用者坐在第一板7上,将双腿放置于第一板7与透槽4之间即可,使用者还能够根据吃饭的人数选择是否将两个第一板7均打开,使用更加灵活,能够满足不同的需求,提高了实用性;同理本发明作为书桌使用时,只需要在餐桌的基础上调整使用高度和使用面积,就能够满足家庭中不同身高的人办公、学习的需求;本发明作为沙发使用时,在书桌的基础上选择是否将第三板35折叠起来,以此将使用面积调整为合适的沙发背面积,使用者顺时针推动第二板34左端,使得第二板34由水平状态变为竖直状态作为沙发背使用,使用者还能够调整第二板34的高度,以此改变沙发背在支撑板1上的位置,提高使用时的舒适性,调整结束后使用者将坐垫等物品放置于支撑板1上即可;本发明作为床使用时,在沙发的基础上进行调整,使用者转动转杆21,转杆21转动带动卡块22从卡槽19内离开,接着向前移动转杆21,使得转杆21、卡块19与凹槽18分离,限位槽23和凸条24能够避免转杆21与通孔20分离遗失而影响使用,此时使用者向外拉动移动架17,而第一板7仍位于透槽4内,移动架17带动剪叉机构10向外移动,剪叉机构10移动带动导向杆9沿导向槽8向外移动,导向槽8能够避免导向杆9、剪叉机构10与第一板7分离而影响使用,移动架17持续移动的过程中使得第一杆11前端向后移动、第二杆12后端向前移动,即第一杆11、第二杆12的倾斜程度变小,第一杆11、第二杆12的水平距离变大,从而将第一折叠板15、第二折叠板16均打开,以此增大床的使用面积,完全打开后,支撑板1、第一

板7、第一折叠板15、第二折叠板16作为床板使用,打开盖板25,将移动架17内部的充气床垫拿出后充气使用,若床的使用长度不足时,使用者将第二板34从竖直状态调整为水平状态,同理移动右侧的移动架17,增大床的使用面积,且将第二板34的高度调高,避免使用者翻身时不舒适的问题。本发明结构设计合理,成本低且功能强,一个家具可以发挥茶几、书桌、餐桌、沙发或床五个家具的功能,可一房多用,达到卧室转换客厅、客厅转换书房、书房转换餐厅的效果,以最简约简单的结构,满足使用者会客、学习、饮食、休息等日常生活需求,而且使用方便,便于室内空间的格局转换,解决了住房面积小影响家具的摆放问题,大大提高了空间的利用率,性价比高,尤其适用于居住空间较小的人群使用,提高生活质量。

[0016] 具体而言,螺杆29向外移动时其外端有可能向下倾斜,调整第一支撑杆32、第二支撑杆33时存在误差,较为不便,本实施例所述的条形槽26内背面左右两侧分别固定安装导向套,螺杆29穿过对应的导向套并沿其移动。螺杆29穿过对应的导向套移动,确保移动时螺杆29始终处于水平状态,方便本发明调整使用。

[0017] 具体的,使用者日常使用中需要在第二板34上放置物品,若第二板34处于倾斜状态,有可能造成物品掉落而损坏,本实施例所述的第二板34前后两侧分别固定安装水平仪。第二板34前后两侧分别固定安装水平仪,帮助使用者确认使用状态,确保使用时第二板34始终处于水平状态,避免损坏物品。

[0018] 进一步的,移动架17移动剪叉机构10时容易将第一板7从透槽4内带出,使用者需要再将第一板7移回,增加劳动强度,本实施例所述的第一板7内侧分别开设数个均匀分布的球槽,透槽4内侧分别固定安装数个均匀分布的球体,球体与球槽的位置一一对应,球体能够插到对应的球槽内,球体为弹性材料制成。通过球槽与球体的配合使用,将第一板7固定在透槽4内,方便移动,省时省力。

[0019] 更进一步的,剪叉机构10上方设有第一折叠板15、第二折叠板26,需要足够的强度满足其作为床板的使用需求,本实施例所述的剪叉机构10为合金材料制成。剪叉机构10为合金材料制成,支撑强度够,牢固耐用。

[0020] 更进一步的,使用者通过移动架17移动时,容易被移动架17与第一板7之间的缝隙夹到手指,本实施例所述的移动架17内底面分别固定安装竖板。移动架17内底面固定安装竖板,方便拉动,避免夹手,提高使用的安全性。

[0021] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

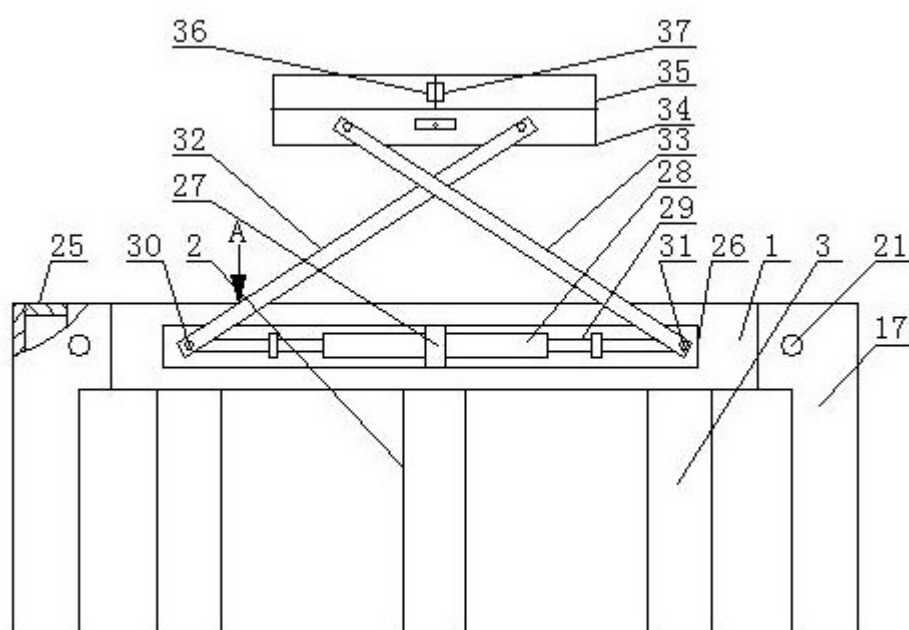


图1

A

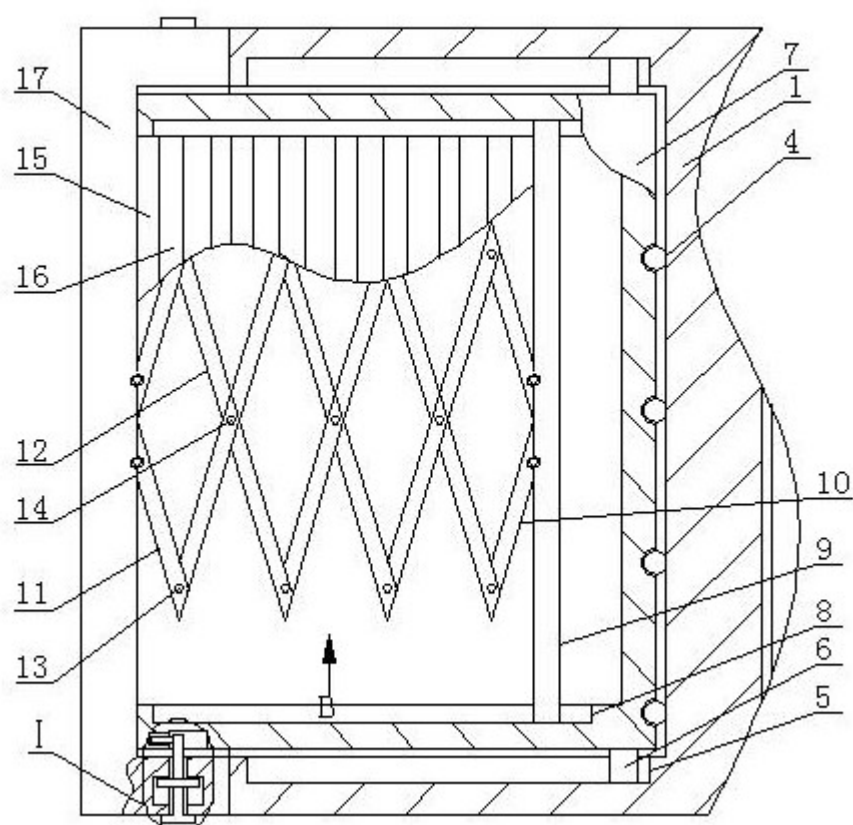


图2

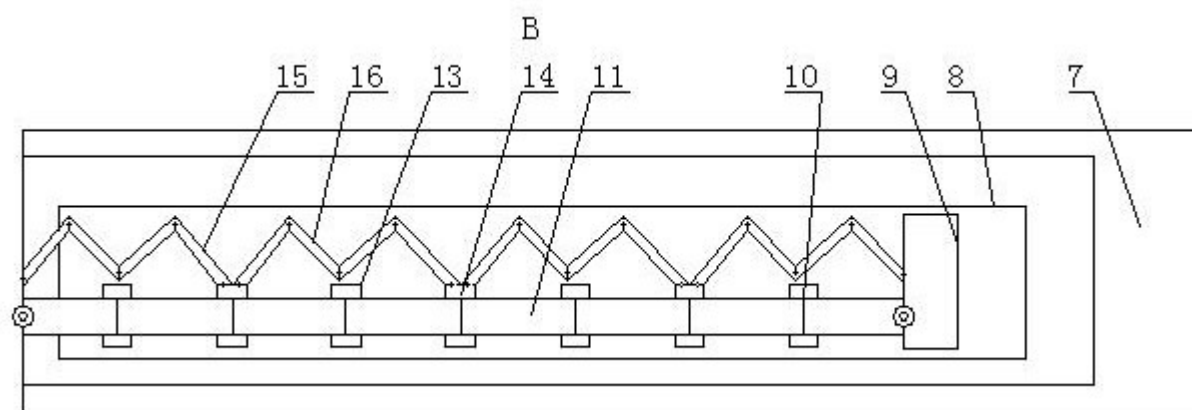


图3

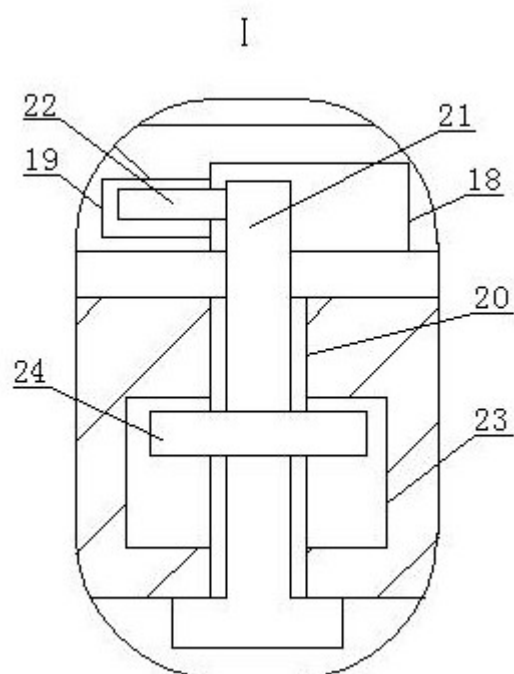


图4