



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110250773 B

(45) 授权公告日 2020.11.27

(21) 申请号 201910560565.8

A47C 16/02 (2006.01)

(22) 申请日 2019.06.26

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 1765663 A, 2006.05.03

申请公布号 CN 110250773 A

CN 208426337 U, 2019.01.25

CN 2745785 Y, 2005.12.14

(43) 申请公布日 2019.09.20

CN 205923372 U, 2017.02.08

(73) 专利权人 北京黎明文仪家具有限公司

CN 2724503 Y, 2005.09.14

地址 100190 北京市通州区中关村科技园
区通州园金桥科技产业基地景盛南四
街18号

JP H07228179 A, 1995.08.29

审查员 张露

(72) 发明人 沈利琴

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

52100

代理人 李亮 李余江

(51) Int. Cl.

A47B 83/04 (2006.01)

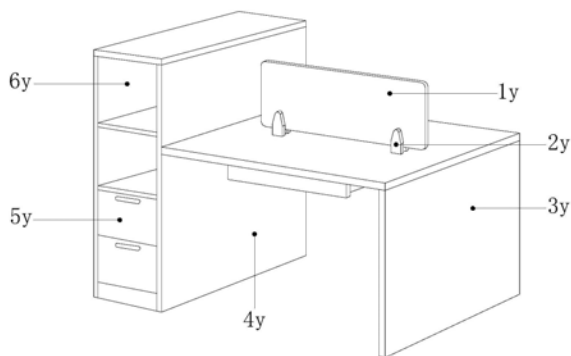
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种采用垂降增气原理的多功能办公家具

(57) 摘要

本发明公开了一种采用垂降增气原理的多功能办公家具,其结构包括隔离屏风、屏风支座、办公桌、文件柜、储物抽屉、储物隔层。本发明使用时将脚部放置在托脚机构上,此时重力下压带动其从垂降机构推出,而后复位皮带拖动增气基座内部增压汽缸进行增气,使脚垫气囊鼓起,对脚部起到了很好防护,并且提高了使用的舒适度,在不使用时,复位滑块与固定基座磁力带动,使复位皮带能够带动托脚机构自动复位,整体使用操作下来即能够方便办公人员在午休时很好的放置脚部,且起到了防护支撑效果,舒适度更高。



1. 一种采用垂降增气原理的多功能办公家具,其结构包括隔离屏风(1y)、屏风支座(2y)、办公桌(3y)、文件柜(4y)、储物抽屉(5y)、储物隔层(6y),其特征在于:

所述储物隔层(6y)分布于文件柜(4y)上端,所述文件柜(4y)下端设有储物抽屉(5y),所述办公桌(3y)左侧安装于文件柜(4y)右侧,所述屏风支座(2y)连接于办公桌(3y)上表面,所述隔离屏风(1y)底部与屏风支座(2y)相嵌合;

所述办公桌(3y)包括键盘抽屉(3y1)、拉力板(3y2)、支撑侧板(3y3),所述支撑侧板(3y3)垂直设于办公桌(3y)底部右端,所述办公桌(3y)底面中部设有键盘抽屉(3y1),所述拉力板(3y2)安装于办公桌(3y)底部,所述支撑侧板(3y3)左侧与拉力板(3y2)右侧相连接;

所述拉力板(3y2)包括托脚机构(3y21)、垂降机构(3y22)、固定基座(3y23)、复位滑块(3y24)、复位皮带(3y25),所述垂降机构(3y22)安装于拉力板(3y2)中部两端,所述拉力板(3y2)通过固定基座(3y23)与办公桌(3y)相连接,所述托脚机构(3y21)两侧与垂降机构(3y22)相嵌合,所述复位滑块(3y24)安装于拉力板(3y2)内部两端,所述复位皮带(3y25)首端分别与复位滑块(3y24)扣合连接,所述复位滑块(3y24)与固定基座(3y23)相连接,所述复位皮带(3y25)末端连接于托脚机构(3y21)两端;

所述托脚机构(3y21)包括凸球(y21a)、装配侧板(y21b)、脚垫气囊(y21c)、增气基座(y21d),所述脚垫气囊(y21c)通过嵌入方式安装于增气基座(y21d)顶部,所述增气基座(y21d)顶部设有装配侧板(y21b),所述凸球(y21a)安装于装配侧板(y21b)外侧两端,所述装配侧板(y21b)中部与复位皮带(3y25)相连接;

所述增气基座(y21d)包括气囊插座(dv1)、送气孔(dv2)、装配内腔(dv3)、增压汽缸(dv4),所述增压汽缸(dv4)分别与复位皮带(3y25)末端相连接,所述装配内腔(dv3)设于增气基座(y21d)内部,所述气囊插座(dv1)安装于装配内腔(dv3)中部,所述增压汽缸(dv4)分布于装配内腔(dv3)前后两侧,所述送气孔(dv2)分布于气囊插座(dv1)表面,所述汽缸(dv4)与气囊插座(dv1)相连通;

所述垂降机构(3y22)包括减阻托架(y221)、侧导板(y222)、接口(y223)、贴面滚轴(y224),所述接口(y223)设于侧导板(y222)底部,所述贴面滚轴(y224)安装于接口(y223)内部,所述侧导板(y222)外侧设有减阻托架(y221),所述减阻托架(y221)与复位皮带(3y25)相连接,所述侧导板(y222)两侧与装配侧板(y21b)相嵌合。

2. 根据权利要求1所述的一种采用垂降增气原理的多功能办公家具,其特征在于:所述装配侧板(y21b)两端通过凸球(y21a)与垂降机构(3y22)相扣合。

3. 根据权利要求1所述的一种采用垂降增气原理的多功能办公家具,其特征在于:所述气囊插座(dv1)四周设有与脚垫气囊(y21c)底部密封固定的凹槽,所述脚垫气囊(y21c)内部与送气孔(dv2)相连通。

一种采用垂降增气原理的多功能办公家具

技术领域

[0001] 本发明涉及办公家具领域,尤其是涉及到一种采用垂降增气原理的多功能办公家具。

背景技术

[0002] 办公家具选择非常重要,不仅仅是单独选择款式还需要从公司面积以及规划来考虑权衡,组合办公家具是如今流行的办公家具,这种便于拆装的产品使用是非常方便的,可以随意组合,尤其是对大型公司而言,更具有便利性,办公桌是作为主要占量的办公家具,是目前日常工作当中不可缺少的办公家具,目前的办公桌在设计上也会采用与各式各样的家具进行组合。市面上现有技术在使用过程中存在这样的问题:

[0003] 办公桌虽然外观以及结构设计已经大大的提升了美观与便捷性,但是仍然有不足的地方,大部分公司的办公人员在午休时间时会选择在办公室进行休息,目前的办公桌不具备托脚的设计,很多人员会将脚翘在办公桌或者趴在办公桌上,但是都无法很好的进行休息,有待优化。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种采用垂降增气原理的多功能办公家具,以解决办公桌虽然外观以及结构设计已经大大的提升了美观与便捷性,但是仍然有不足的地方,大部分公司的办公人员在午休时间时会选择在办公室进行休息,目前的办公桌不具备托脚的设计,很多人员会将脚翘在办公桌或者趴在办公桌上,但是都无法很好的进行休息,有待优化的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种采用垂降增气原理的多功能办公家具,其结构包括隔离屏风、屏风支座、办公桌、文件柜、储物抽屉、储物隔层,储物隔层设有两个,且叠加分布于文件柜上端,文件柜下端设有安装储物抽屉的凹槽,办公桌左侧通过嵌入方式安装于文件柜右侧,屏风支座设有两个,且底部通过螺纹连接于办公桌上表面两端,隔离屏风底部两端分别与屏风支座相嵌合。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,办公桌包括键盘抽屉、拉力板、支撑侧板,支撑侧板通过扣合方式垂直设于办公桌底部右端,办公桌底面中部设有键盘抽屉,拉力板通过嵌入方式安装于办公桌底部居中位置,支撑侧板左侧上端与拉力板右侧相连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,拉力板包括托脚机构、垂降机构、固定基座、复位滑块、复位皮带,垂降机构通过嵌入方式安装于拉力板中部两端,拉力板左右两侧通过固定基座与办公桌底部相连接,托脚机构两侧与垂降机构相嵌合,复位滑块设有两个,且活动安装于拉力板内部两端,复位皮带首端分别与复位滑块扣合连接,复位滑块与固定基座相连接,复位皮带末端贯穿连接于托脚机构内部两端。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,托脚机构包括凸球、装配侧板、脚垫气囊、增气基座,脚垫气囊通过嵌入方式安装于增气基座顶部,增气基座顶部两端分别设有装配侧板,凸

球设有两个以上,且通过垂直排列方式分别安装于装配侧板外侧两端,装配侧板中部与复位皮带相连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,增气基座包括气囊插座、送气孔、装配内腔、增压汽缸,增压汽缸分别与复位皮带末端相连接,装配内腔设于增气基座内部,并为一体化结构,气囊插座通过嵌入方式安装于装配内腔中部,增压汽缸设有四个,且两两分布于装配内腔前后两侧,送气孔设有两个以上,且均匀等距分布于气囊插座表面,汽缸与气囊插座左右两侧相连通。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,垂降机构包括减阻托架、侧导板、连接口、贴面滚轴,连接口设于侧导板底部,并为一体化结构,贴面滚轴左右两端通过扣合方式安装于连接口内部,侧导板外侧设有减阻托架,减阻托架与复位皮带相连接,侧导板两侧分别与装配侧板相嵌合。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,装配侧板外侧两端通过凸球与垂降机构相扣合。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,气囊插座四周设有与脚垫气囊底部密封固定的凹槽,脚垫气囊内部与送气孔相连通。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化,侧导板表面两侧设有弧形凹孔,用于与装配侧板表面的凸球进行嵌合,起到了定位的作用。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化,复位滑块为磁铁材质,与金属材质的固定基座形成了磁吸力,能够进行自动的复位。

[0015] 有益效果

[0016] 本发明一种采用垂降增气原理的多功能办公家具,文件柜用于放置办公物品以及文件,且能够对办公桌起到支撑固定的效果,隔离屏风用于对办公桌进行隔离,方便进行双人办公的使用,当需要午休伸脚时,可以将脚放置在托脚机构上,托脚机构通过垂降机构进行升降的定位控制,且在下放过程中对复位皮带起到了拉力作用,复位皮带位于托脚机构内部一端可以带动其内部增压气机构进行增压,装配侧板从垂降机构下降后被复位皮带拖动,并通过增气基座对其脚垫气囊进行了灌气工作,从而使膨胀后的脚垫气囊能够对腿部起到很好的防护,且提高了舒适度,增气基座整体下降时,复位皮带在其内部带动两端的增压汽缸,此时增压汽缸对气囊插座进行的增气工作,而后再由送气孔导入脚垫气囊内部进行了充气,起到了自动加气的功能,垂降机构内部的减阻托架用于支撑并引导复位皮带,且起到了防护作用,在与装配侧板的连接口处有配备了贴面滚轴,大大提高了滑动性,避免托脚机构整体在升降过程中出现卡位的情况。

[0017] 基于现有技术而言,本发明操作后可达到的优点有:

[0018] 使用时将脚部放置在托脚机构上,此时重力下压带动其从垂降机构推出,而后复位皮带拖动增气基座内部增压汽缸进行增气,使脚垫气囊鼓起,对脚部起到了很好防护,并且提高了使用的舒适度,在不使用时,复位滑块与固定基座磁力带动,使复位皮带能够带动托脚机构自动复位,整体使用操作下来即能够方便办公人员在午休时很好的放置脚部,且起到了防护支撑效果,舒适度更高。

附图说明

[0019] 图1为本发明一种采用垂降增气原理的多功能办公家具的结构示意图。

[0020] 图2为本发明一种采用垂降增气原理的多功能办公家具的办公桌前视结构示意图。

[0021] 图3为本发明一种采用垂降增气原理的多功能办公家具的拉力板前视结构示意图。

[0022] 图4为本发明一种采用垂降增气原理的多功能办公家具的托脚机构结构示意图。

[0023] 图5为本发明一种采用垂降增气原理的多功能办公家具的增气基座内部结构俯视图。

[0024] 图6为本发明一种采用垂降增气原理的多功能办公家具的垂降机构结构示意图。

[0025] 附图中标号说明:隔离屏风-1y、屏风支座-2y、办公桌-3y、文件柜-4y、储物抽屉-5y、储物隔层-6y、键盘抽屉-3y1、拉力板-3y2、支撑侧板-3y3、托脚机构-3y21、垂降机构-3y22、固定基座-3y23、复位滑块-3y24、复位皮带-3y25、凸球-y21a、装配侧板-y21b、脚垫气囊-y21c、增气基座-y21d、气囊插座-dv1、送气孔-dv2、装配内腔-dv3、增压汽缸-dv4、减阻托架-y221、侧导板-y222、连接口-y223、贴面滚轴-y224。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施方式以及附图说明,进一步阐述本发明的优选实施方案。

[0027] 在本发明中所提到的上下、里外、前后以及左右均以图1中的方位为基准。

[0028] 实施例

[0029] 请参阅图1-图6,本发明提供一种采用垂降增气原理的多功能办公家具,其结构包括隔离屏风1y、屏风支座2y、办公桌3y、文件柜4y、储物抽屉5y、储物隔层6y,所述储物隔层6y设有两个,且叠加分布于文件柜4y上端,所述文件柜4y下端设有安装储物抽屉5y的凹槽,所述办公桌3y左侧通过嵌入方式安装于文件柜4y右侧,所述屏风支座2y设有两个,且底部通过螺纹连接于办公桌3y上表面两端,所述隔离屏风1y底部两端分别与屏风支座2y相嵌合,文件柜4y用于放置办公物品以及文件,且能够对办公桌3y起到支撑固定的效果,隔离屏风1y用于对办公桌3y进行隔离,方便进行双人办公的使用。

[0030] 所述办公桌3y包括键盘抽屉3y1、拉力板3y2、支撑侧板3y3,所述支撑侧板3y3通过扣合方式垂直设于办公桌3y底部右端,所述办公桌3y底面中部设有键盘抽屉3y1,所述拉力板3y2通过嵌入方式安装于办公桌3y底部居中位置,所述支撑侧板3y3左侧上端与拉力板3y2右侧相连接。

[0031] 所述拉力板3y2包括托脚机构3y21、垂降机构3y22、固定基座3y23、复位滑块3y24、复位皮带3y25,所述垂降机构3y22通过嵌入方式安装于拉力板3y2中部两端,所述拉力板3y2左右两侧通过固定基座3y23与办公桌3y底部相连接,所述托脚机构3y21两侧与垂降机构3y22相嵌合,所述复位滑块3y24设有两个,且活动安装于拉力板3y2内部两端,所述复位皮带3y25首端分别与复位滑块3y24扣合连接,所述复位滑块3y24与固定基座3y23相连接,所述复位皮带3y25末端贯穿连接于托脚机构3y21内部两端,当需要午休伸脚时,可以将脚放置在托脚机构3y21上,托脚机构3y21通过垂降机构3y22进行升降的定位控制,且在下放过程中对复位皮带3y25起到了拉力作用,复位皮带3y25位于托脚机构3y21内部一端可以带动其内部增压气机构进行增压。

[0032] 所述托脚机构3y21包括凸球y21a、装配侧板y21b、脚垫气囊y21c、增气基座y21d,

所述脚垫气囊y21c通过嵌入方式安装于增气基座y21d顶部,所述增气基座y21d顶部两端分别设有装配侧板y21b,所述凸球y21a设有两个以上,且通过垂直排列方式分别安装于装配侧板y21b外侧两端,所述装配侧板y21b中部与复位皮带3y25相连接,装配侧板y21b从垂降机构3y22下降后被复位皮带3y25拖动,并通过增气基座y21d对其脚垫气囊y21c进行了灌气工作,从而使膨胀后的脚垫气囊y21c能够对腿部起到很好的防护,且提高了舒适度。

[0033] 所述增气基座y21d包括气囊插座dv1、送气孔dv2、装配内腔dv3、增压汽缸dv4,所述增压汽缸dv4分别与复位皮带3y25末端相连接,所述装配内腔dv3设于增气基座y21d内部,并为一体化结构,所述气囊插座dv1通过嵌入方式安装于装配内腔dv3中部,所述增压汽缸dv4设有四个,且两两分布于装配内腔dv3前后两侧,所述送气孔dv2设有两个以上,且均匀等距分布于气囊插座dv1表面,所述汽缸dv4与气囊插座dv1左右两侧相连通,增气基座y21d整体下降时,复位皮带3y25在其内部带动两端的增压汽缸dv4,此时增压汽缸dv4对气囊插座dv1进行的增气工作,而后再由送气孔dv2导入脚垫气囊y21c内部进行了充气,起到了自动加气的功能。

[0034] 所述垂降机构3y22包括减阻托架y221、侧导板y222、连接口y223、贴面滚轴y224,所述连接口y223设于侧导板y222底部,并为一体化结构,所述贴面滚轴y224左右两端通过扣合方式安装于连接口y223内部,所述侧导板y222外侧设有减阻托架y221,所述减阻托架y221与复位皮带3y25相连接,所述侧导板y222两侧分别与装配侧板y21b相嵌合,垂降机构3y22内部的减阻托架y221用于支撑并引导复位皮带3y25,且起到了防护作用,在与装配侧板y21b的连接口y223处有配备了贴面滚轴y224,大大提高了滑动性,避免托脚机构3y21整体在升降过程中出现卡位的情况。

[0035] 所述装配侧板y21b外侧两端通过凸球y21a与垂降机构3y22相扣合。

[0036] 所述气囊插座dv1四周设有与脚垫气囊y21c底部密封固定的凹槽,所述脚垫气囊y21c内部与送气孔dv2相连通。

[0037] 所述侧导板y222表面两侧设有弧形凹孔,用于与装配侧板y21b表面的凸球y21a进行嵌合,起到了定位的作用。

[0038] 所述复位滑块3y24为磁铁材质,与金属材质的固定基座3y23形成了磁吸力,能够进行自动的复位。

[0039] 本发明的原理:文件柜4y用于放置办公物品以及文件,且能够对办公桌3y起到支撑固定的效果,隔离屏风1y用于对办公桌3y进行隔离,方便进行双人办公的使用,当需要午休伸脚时,可以将脚放置在托脚机构3y21上,托脚机构3y21通过垂降机构3y22进行升降的定位控制,且在下放过程中对复位皮带3y25起到了拉力作用,复位皮带3y25位于托脚机构3y21内部一端可以带动其内部增压气机构进行增压,装配侧板y21b从垂降机构3y22下降后被复位皮带3y25拖动,并通过增气基座y21d对其脚垫气囊y21c进行了灌气工作,从而使膨胀后的脚垫气囊y21c能够对腿部起到很好的防护,且提高了舒适度,增气基座y21d整体下降时,复位皮带3y25在其内部带动两端的增压汽缸dv4,此时增压汽缸dv4对气囊插座dv1进行的增气工作,而后再由送气孔dv2导入脚垫气囊y21c内部进行了充气,起到了自动加气的功能,垂降机构3y22内部的减阻托架y221用于支撑并引导复位皮带3y25,且起到了防护作用,在与装配侧板y21b的连接口y223处有配备了贴面滚轴y224,大大提高了滑动性,避免托脚机构3y21整体在升降过程中出现卡位的情况。

[0040] 本发明解决的问题是办公桌虽然外观以及结构设计已经大大的提升了美观与便捷性,但是仍然有不足的地方,大部分公司的办公人员在午休时间时会选择在办公室进行休息,目前的办公桌不具备托脚的设计,很多人员会将脚翘在办公桌或者趴在办公桌上,但是都无法很好的进行休息,有待优化,本发明通过上述部件的互相组合,使用时将脚部放置在托脚机构3y21上,此时重力下压带动其从垂降机构3y22推出,而后复位皮带3y25拖动增气基座y21d内部增压汽缸dv4进行增气,使脚垫气囊y21c鼓起,对脚部起到了很好防护,并且提高了使用的舒适度,在不使用时,复位滑块3y24与固定基座3y23磁力带动,使复位皮带3y25能够带动托脚机构3y21自动复位,整体使用操作下来即能够方便办公人员在午休时很好的放置脚部,且起到了防护支撑效果,舒适度更高。

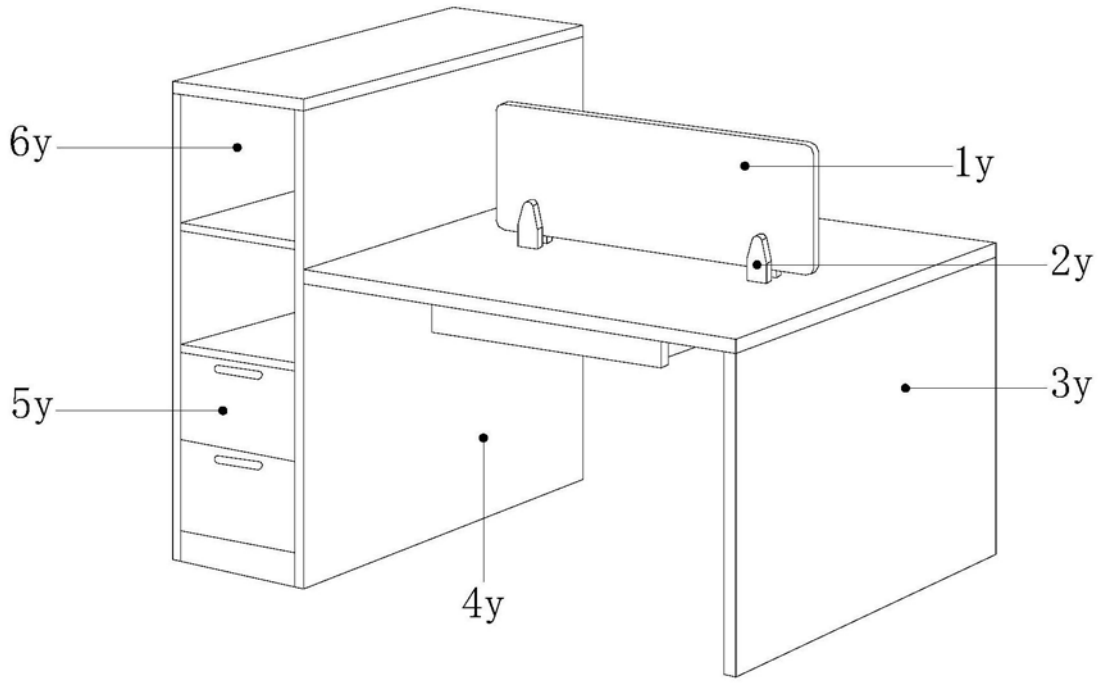


图1

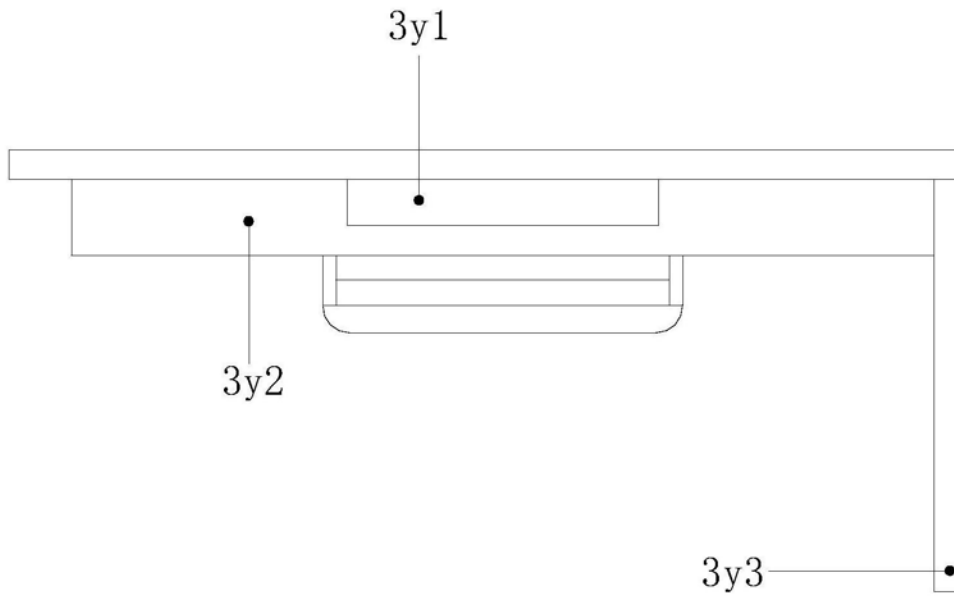


图2

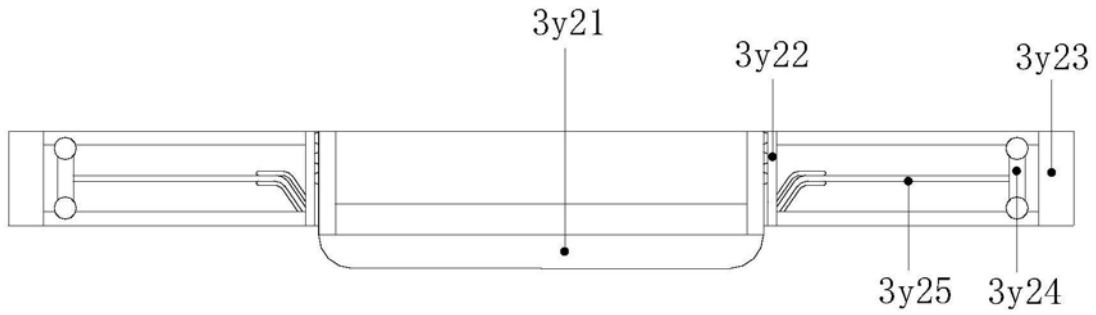


图3

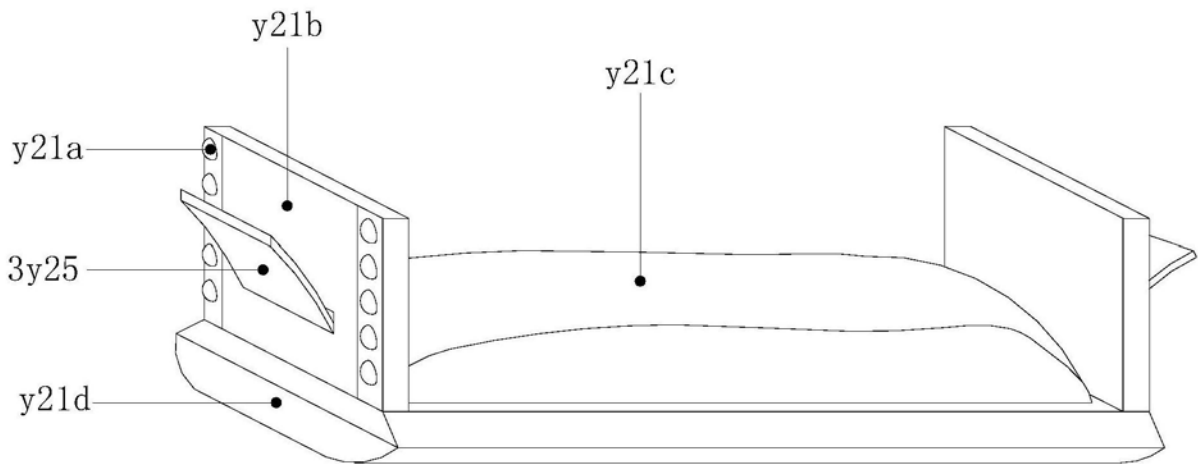


图4

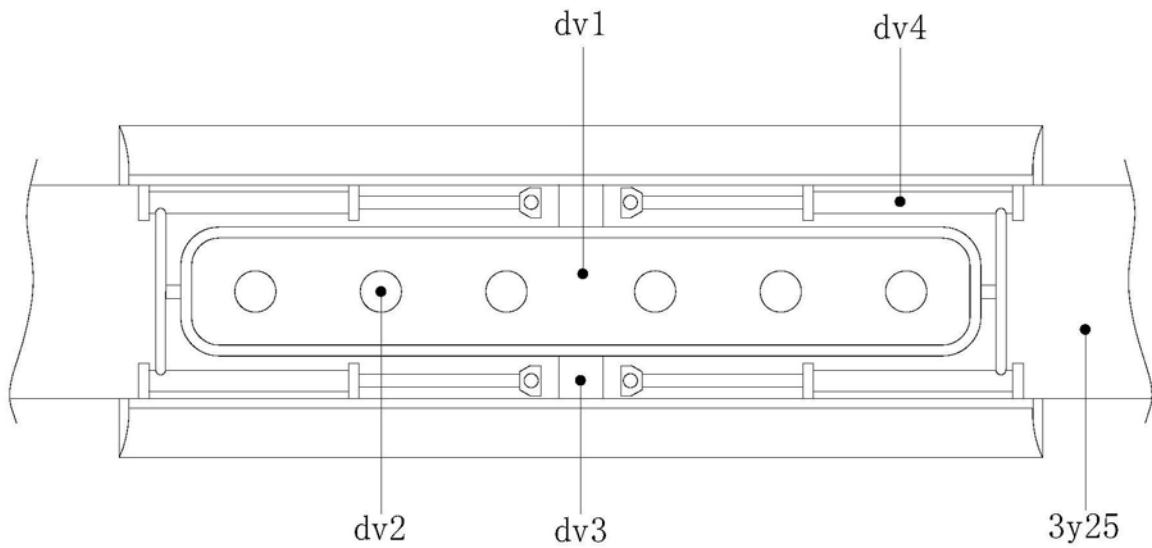


图5

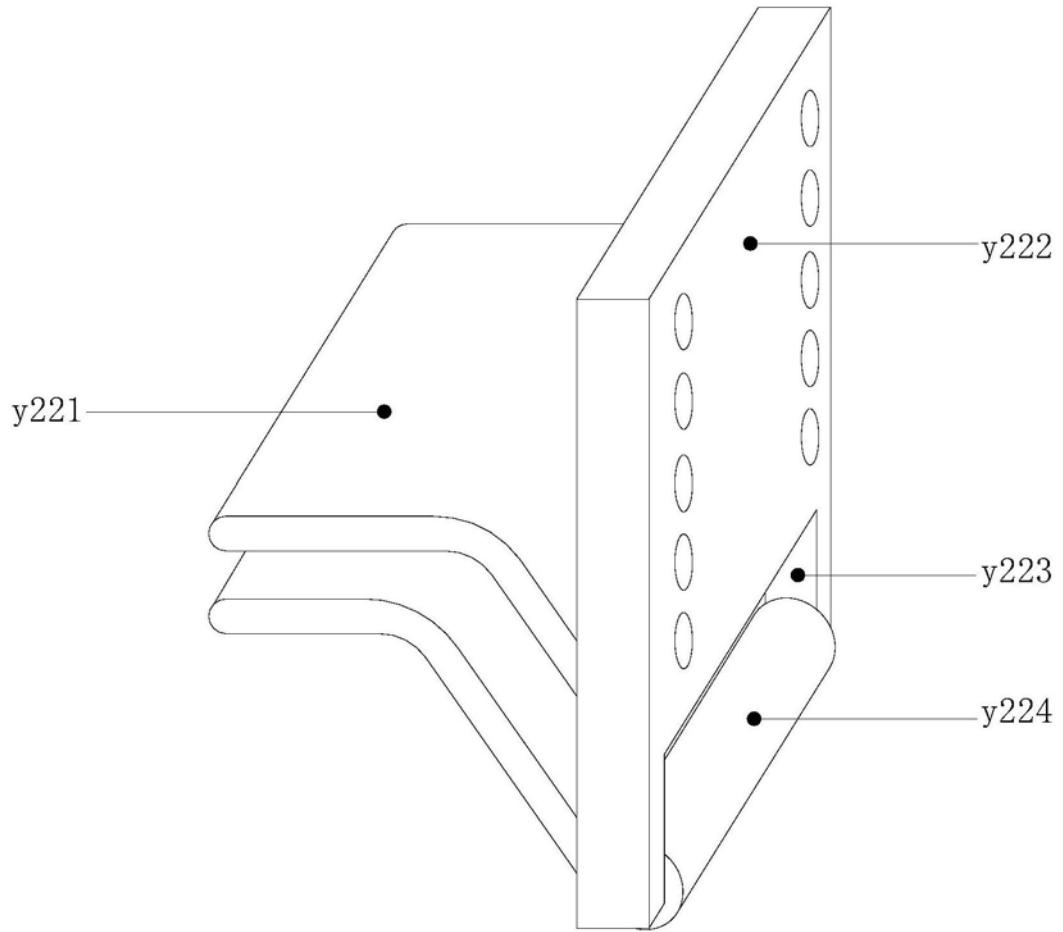


图6