



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110731640 A

(43)申请公布日 2020.01.31

(21)申请号 201810817729.6

(22)申请日 2018.07.19

(71)申请人 浙江乾门科技股份有限公司
地址 313300 浙江省湖州市安吉县递铺街
道阳光大道2888号

(72)发明人 乔国志

(51)Int.Cl.
A47C 7/00(2006.01)

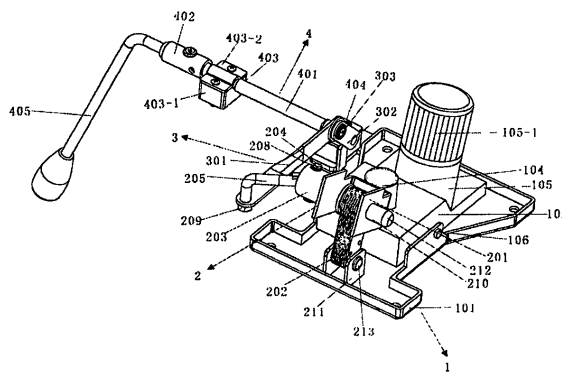
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种带有多功能底盘的新型办公休闲座椅

(57)摘要

本发明涉及一种带有多功能底盘的新型办公休闲座椅:(一)通过异形连杆的扭曲设计,增强了联动机构的推拉动力;(二)通过联轴件的可拆卸设计,将传动杆及折弯手柄固定,操作时受力更均匀,提高了产品的装箱量;(三)通过将锁定杆一端折弯,锁定机构配合联动机构使用时操作起来更加省力。整个多功能底盘不仅造型新颖,造价成本低,给企业降低了成本,给消费者带来了实惠。(四)多功能底盘安装在座椅底部时,由底盘罩壳固定,美观实用。当手握折弯手柄往里打开,完成座椅前后倾仰调节,省时省力,操作方便。当手握折弯手柄往外打开,防止座椅往前推动,起到固定的作用,安全性能高。



1. 一种多功能底盘,其特征在于:包括主件机构(1)、锁定机构(2)、联动机构(3)、传动机构(4);所述主件机构(1)包括第一主件(101)、第二主件(102),所述第二主件(102)固定于第一主件(101)的底部内侧,所述第一主件(101)的底部固定有弹簧固定底件(103),用于固定弹簧装置(105);所述第二主件(102)的下部固定有气杆插入管(104)、弹簧装置(105),所述弹簧装置(105)的外部有弹簧旋钮盖(105-1)固定;所述第一主件(101)和第二主件(102)的底部左右两侧端通过长轴销(106)固定;所述锁定机构(2)包括锁定支架(201)、插片(202)、锁定套管(203)、短轴销(204)、锁定杆(205),所述锁定支架(201)呈倒放“U”型,后端与气杆插入管(104)、第二主件(102)相互固定;所述锁定支架(201)中间有数片插片(202),所述锁定杆(205)一端固定在锁定套管(203)内,通过锁定套管(203)内侧的卡固件(206)和上端的短轴销(207),用卡簧(208)将锁定杆(205)固定在锁定套管(203)底部;所述锁定杆(205)另一端固定在异形连杆(301)的后端孔位内,有螺帽(209)锁定;所述联动机构(3)包括异形连杆(301)、驱动杆(302),所述异形连杆(301)的形状为扭曲形状,其上端通过铆钉(303)将其与驱动件(302)固定,下端固定在锁定杆(205)上;所述驱动杆(302)的上端固定在传动杆的(401)最右侧,下端通过铆钉(303)与异形连杆(301)相互固定;所述传动机构(4)包括传动杆(401)、联轴件(402);所述传动杆的(401)左侧穿过第一固定座(403),右侧穿过第二固定座(404);所述联轴件(402)左侧内部固定着折弯手柄(405),右侧内部固定着传动杆(401);所述联轴件(402)的上端有一螺栓,将折弯手柄(405)和传动杆(401)锁紧;当操作所述折弯手柄(405)往里打开时,传动机构(4)带动联动机构(3)上的驱动件(302),形成一定的打开角度,带动异形连杆(301)后端的锁定杆(205)运作,完成座椅(5)前后倾仰调节;当操作所述折弯手柄(405)往外打开时,驱动件(302)的底部有限位件(304),限制折弯手柄(405)再次往外打开,起到固定的作用。

2. 根据权利要求1所述一种多功能底盘,其特征在于:所述数片插片(202)上端孔位穿过套管(210)固定在锁定支架(201)的内侧,下端孔位穿过插片(202)固定在插片固定件(211)内侧,所述套管(210)的外端有塑料螺栓盖(212)锁定。

3. 根据权利要求1所述一种多功能底盘,其特征在于:所述第一固定座(403)和第二固定座(404)是由固定塑件(403-1)和固定盖(403-2)组成,通过螺栓将固定盖(403-2)和固定塑件(403-1)锁定;所述第一固定座(403)和第二固定座(404)固定在传动杆(401)的两端,使折弯手柄(405)操作时,受力更均匀,折弯手柄(405)不易晃动。

4. 根据权利要求3所述一种多功能底盘,其特征在于:所述第一固定座(403)的底端有固定底件(403-3),与第一主件(101)相互固定。

5. 根据权利要求1所述一种多功能底盘,其特征在于:多功能底盘固定在座椅(5)底部,并且多功能底盘外部由底盘罩壳(6)锁定。

6. 根据权利要求1所述一种多功能底盘,其特征在于:气杆(7)上部插入在所述气杆插入管(104)内,下部固定在座椅(5)椅脚(8)的孔位内。

7. 一种包含上述任一权利要求所述的多功能底盘的一种办公休闲座椅。

一种带有多功能底盘的新型办公休闲座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及办公休闲座椅制造技术领域,具体为一种带有多功能底盘的新型办公休闲座椅。

背景技术

[0002] 对于普遍性的办公椅功能底盘消费者并不陌生,可以实现升降和倾躺功能,通过底盘侧端底部安装的直手柄实现倾躺调节。不同的消费者之间体重不同,所需要的椅背倾斜力度其实是不一样的。而普通的椅子的倾斜力度是固定的,导致体重轻的人靠不下去,体重重的人则一下子就靠到了底,不但没有承托感还容易坐翻掉,而且购买的多功能托盘的价格并不便宜,随着产品成本上涨,最终是消费者的利益受到影响。

[0003] 另外如申请号:201020530328.1公开的一种发明,办公椅底盘,涉及办公椅座板与气压棒之间的连接盘,尤其是办公椅座板与气压棒之间的连接盘控制机构。包括底盘座(1)以及通过轴(3)铰接于底盘座(1)上的固定座(2),所述固定座(2)上有气压棒固定孔(21),其特征在于所述固定座(2)上安装有固定销装置(4),在底盘座(1)上与所述固定销装置(4)相对应有销孔(5)。

[0004] 以上所述发明结构通过弹簧销钉实现控制底盘座与固定座之间的夹角,增强座椅的稳固性,安全性能高,使用起来更安全,更放心。通过拉线手柄控制弹簧销以操控固定座,结构简单,使用起来较方便。但是使用者坐在安装有此办公椅底盘的椅子上时,底盘手柄还是需要使用者弯身去底部扳动才能实现托盘的前倾和后仰功能,较为吃力,并且存在安全隐患,座椅成本造价高。

发明内容

[0005] 针对以上问题,本发明提供了一种带有多功能底盘的新型办公休闲座椅,使用一种自主研发的多功能底盘,通过对底盘增设锁定机构、联动机构、传动机构并且加长可拆卸的折弯手柄,实现不主动弯腰就可以实现对椅子靠背前倾和后仰功能,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多功能底盘,包括主件机构、锁定机构、联动机构、传动机构。所述主件机构包括第一主件、第二主件,所述第二主件固定于第一主件的底部内侧,所述第一主件的底部固定有弹簧固定底件,用于固定弹簧装置。所述第二主件的下部固定有气杆插入管、弹簧装置,所述弹簧装置的外部有弹簧旋钮盖固定。所述第一主件和第二主件的底部左右两侧端通过长轴销固定。所述锁定机构包括锁定支架、插片、锁定套管、短轴销、锁定杆,所述锁定支架呈倒放“U”型,后端与气杆插入管、第二主件相互固定。所述锁定支架中间有数片插片,所述锁定杆一端固定在锁定套管内,通过锁定套管内侧的卡固件和上端的短轴销,用卡簧将锁定杆固定在锁定套管底部。所述锁定杆另一端固定在异形连杆的后端孔位内,有螺帽锁定。所述联动机构包括异形连杆、驱动杆,所述异形连杆的形状为扭曲形状,其上端通过铆钉将其与驱动件固定,下端固定在锁定杆上。所

述驱动杆的上端固定在传动杆的最右侧,下端通过铆钉与异形连杆相互固定。所述传动机构包括传动杆、联轴件。所述传动杆的左侧穿过第一固定座,右侧穿过第二固定座。所述联轴件左侧内部固定着折弯手柄,右侧内部固定着传动杆。所述联轴件的上端有一螺栓,将折弯手柄和传动杆锁紧。当操作所述折弯手柄往里打开时,传动机构带动联动机构上的驱动件,形成一定的打开角度,带动异形连杆后端的锁定杆运作,完成座椅前后倾仰调节。当操作所述折弯手柄往外打开时,驱动件的底部有限位件,限制折弯手柄再次往外打开,起到固定的作用。

[0007] 本发明中所述①多功能底盘属于自主研发设计,不同于常见多功能底盘。常见多功能底盘是底部直接有一根直手柄来调节座椅的倾仰度。这种结构设计需要消费者倾身弯腰去座椅底部完成操作,对于一些行动不便和身型矮小的人来说就显得十分不便。我们的多功能底盘改变原先的对常见底盘的设计,自主研发了一款带有联动机构、传动机构的多功能底盘。突出创新设计优势:①联动机构:由异形连杆、驱动杆构成。异形连杆造型成扭曲形,相比较于常规造型连杆,两端的孔是在同一个平面的,扭曲后连杆左右2个孔成 90° ,改变了孔的方向,造型不仅新颖独特,还增强了联动机构的推拉动力。②传动机构:由传动杆、固定座、联轴件组成。其中联轴件是个可拆装部位,可随意更换前端手柄的长度,实现轻松操作底盘,完成座椅的倾躺功能。并且传动杆的两端各有一个固定座,不仅将传动杆、联轴件及折弯手柄和很好的固定在一起,更是使折弯手柄在操作时,受力更均匀,折弯手柄不易晃动。③锁定机构:锁定机构中的锁定杆一端设计成约 90° 造型,是配合联动机构的异形连杆使用,使锁定机构配合联动机构使用时操作起来更加省力,并且套管外部有塑料螺栓盖,可以将套管的最外端很好的隐藏起来,美观实用。整个多功能底盘不仅结构简单,而且造型新颖,造价成本低,给企业降低了成本,给消费者带来了实惠。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述数片插片上端孔位穿过套管固定在锁定支架的内侧,下端孔位穿过插片销固定在插片固定件内侧,所述套管的外端有塑料螺栓盖锁定。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述第一固定座和第二固定座是由固定塑件和固定盖组成,通过螺栓将固定盖和固定塑件锁定。所述第一固定座和第二固定座固定在传动杆的两端,使折弯手柄操作时,受力更均匀,折弯手柄不易晃动。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述第一固定座的底端有固定底件,与第一主件相互固定。

[0011] 作为上述技术方案的优选,多功能底盘固定在座椅底部,并且多功能底盘外部由底盘罩壳锁定。

[0012] 作为上述技术方案的优选,气杆上部插入在所述气杆插入管内,下部固定在座椅椅脚的孔位内。

[0013] 本发明中自主研发的多功能底盘安装在办公休闲座椅的底部,多功能底盘的外部由底盘罩壳锁定,可以将多功能底盘内部的构件完全隐藏在底盘罩壳内,美观实用。当消费者坐在座椅上时,只需手握折弯手柄往里打开时,传动机构带动联动机构上的驱动件,形成一定的打开角度,带动异形连杆后端的锁定杆运作,完成座椅前后倾仰调节,省时省力,操作方便。当手握折弯手柄往外打开时,驱动件的底部有限位件,限制折弯手柄再次往外打开,防止座椅往前推动,起到固定的作用,安全性能高。

[0014] 本发明的另一个目的是提供一种包含以上多功能底盘的新型办公休闲座椅。

[0015] 本发明具有以下有益效果：

1、本发明中自主研发的多功能底盘通过异形连杆的扭曲设计，增强了联动机构的推拉力；通过联轴件的可拆卸设计，将传动杆及折弯手柄固定在一起，折弯手柄在操作时，受力更均匀，折弯手柄不易晃动并且提高了产品的装箱量；通过将锁定杆一端设计成折弯型，锁定机构配合联动机构使用时操作起来更加省力。整个多功能底盘不仅造型新颖，造成本低，给企业降低了成本，给消费者带来了实惠。

2、本发明的多功能底盘安装在座椅上时，通过底盘罩壳固定，美观实用。当手握折弯手柄往里打开时，完成座椅前后倾仰调节，省时省力，操作方便。当手握折弯手柄往外打开时，防止座椅往前推动，起到固定的作用，安全性能高。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

图1是本发明一种多功能底盘正面结构图；

图2是本发明一种多功能底盘反面结构图；

图3是本发明一种带有多功能底盘的新型办公休闲座椅反面结构图；

图4是本发明一种带有多功能底盘的新型办公休闲座椅加盖底盘罩壳反面结构图；

图5是本发明一种带有多功能底盘的新型办公休闲座椅的立体结构图。

图中，1-主件机构，2-锁定机构，3-联动机构，4-传动机构，5-座椅，6-底盘罩壳，7-气杆，8-椅脚，101-第一主件，102-第二主件，103-弹簧固定底件，104-气杆插入管，105-弹簧装置，105-1-弹簧旋钮盖，106-长轴销，201-锁定支架，202-插片，203-锁定套管，204-短轴销，205-锁定杆，206-卡固件，207-短轴销，208-卡簧，209-螺帽，210-套管，211-插片固定件，212-塑料螺栓盖，213-插片销，301-异形连杆，302-驱动杆，303-铆钉，304-限位件，401-传动杆，402-联轴件，403-第一固定座，403-1-固定塑件，403-2-固定盖，403-3-固定底件，404-第二固定座，405-折弯手柄。

具体实施方式

[0017] 本具体实施方式仅仅是对本发明的解释，并不是对本发明的限制。本领域技术人员在阅读了本发明的说明书之后所作出的任何修改，只要在权利要求的保护范围内，都将受到专利法的保护。

[0018] 如图1、图2、图4所示，图3、图5可作为参考，一种带有多功能底盘的新型办公休闲座椅，包括主件机构1、锁定机构2、联动机构3、传动机构4。所述主件机构1包括第一主件101、第二主件102，所述第二主件102固定于第一主件101的底部内侧，所述第一主件101的底部固定有弹簧固定底件103，用于固定弹簧装置105。所述第二主件102的下部固定有气杆插入管104、弹簧装置105，所述弹簧装置105的外部有弹簧旋钮盖105-1 固定。所述第一主件101和第二主件102的底部左右两侧端通过长轴销106固定。所述锁定机构2包括锁定支架201、插片202、锁定套管203、短轴销204、锁定杆205，所述锁定支架201呈倒放“U”型，后端与气杆插入管104、第二主件102相互固定。所述锁定支架201 中间有数片插片202，所述锁定杆205一端固定在锁定套管203内，通过锁定套管203内侧的卡固件206和上端的短轴销207，用卡簧208将锁定杆205固定在锁定套管203底部。所述锁定杆205另一端固定在异形联杆

301的后端孔位内,有螺帽209锁定。所述联动机构3 包括异形连杆301、驱动杆302,所述异形连杆301的形状为扭曲形状,其上端通过铆钉 303将其与驱动件302固定,下端固定在锁定杆205上。所述驱动杆302的上端固定在传动杆的401最右侧,下端通过铆钉303与异形连杆301相互固定。所述传动机构4包括传动杆 401、联轴件402。所述传动杆的401左侧穿过第一固定座403,右侧穿过第二固定座404。所述联轴件402左侧内部固定着折弯手柄405,右侧内部固定着传动杆401。所述联轴件 402的上端有一螺栓,将折弯手柄405和传动杆401锁紧。当操作所述折弯手柄405往里打开时,传动机构4带动联动机构3上的驱动件302,形成一定的打开角度,带动异形连杆 301后端的锁定杆205运作,完成座椅5前后倾仰调节。当操作所述折弯手柄405往外打开时,驱动件302的底部有限位件304,限制折弯手柄405再次往外打开,起到固定的作用。所述数片插片202上端孔位穿过套管210固定在锁定支架201的内侧,下端孔位穿过插片 202固定在插片固定件211内侧,所述套管210的外端有塑料螺栓盖212锁定。所述第一固定座403和第二固定座404是由固定塑件403-1和固定盖403-2组成,通过螺栓将固定盖 403-2和固定塑件403-1锁定。所述第一固定座403和第二固定座404固定在传动杆401的两端,使折弯手柄405操作时,受力更均匀,折弯手柄405不易晃动。所述第一固定座403 的底端有固定底件403-3,与第一主件101相互固定。多功能底盘固定在座椅5底部,并且多功能底盘外部由底盘罩壳6锁定。气杆7上部插入在所述气杆插入管104内,下部固定在座椅5椅脚8的孔位内。

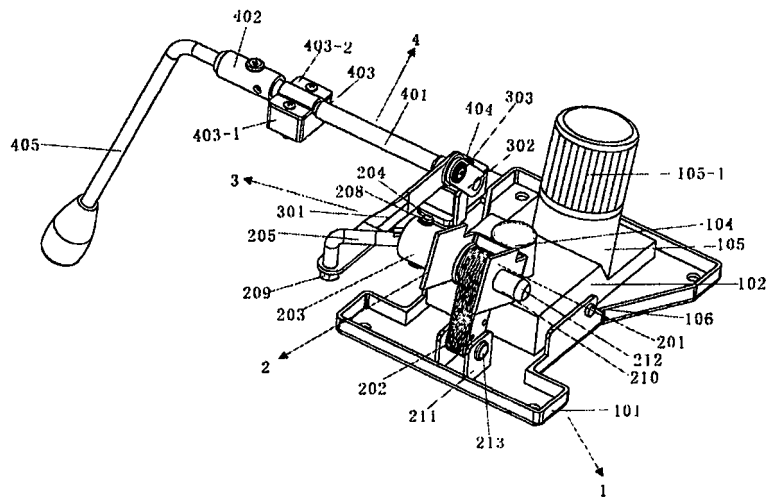


图1

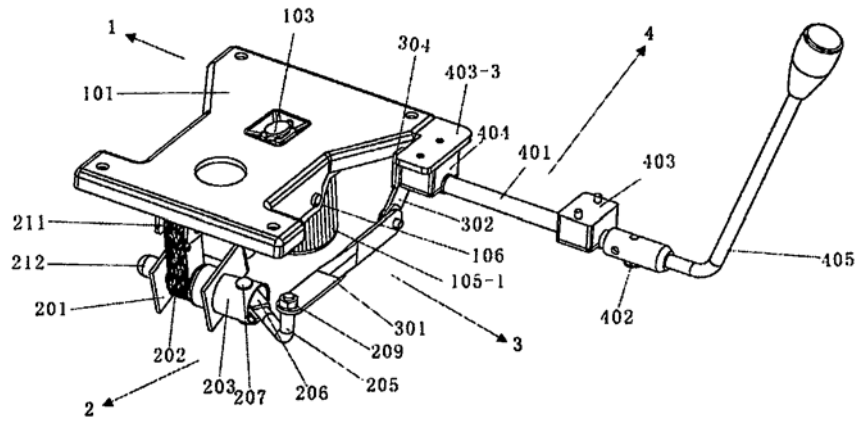


图2

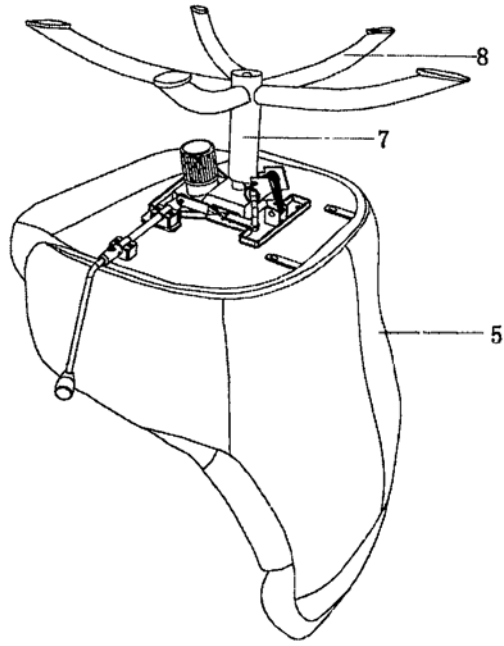


图3

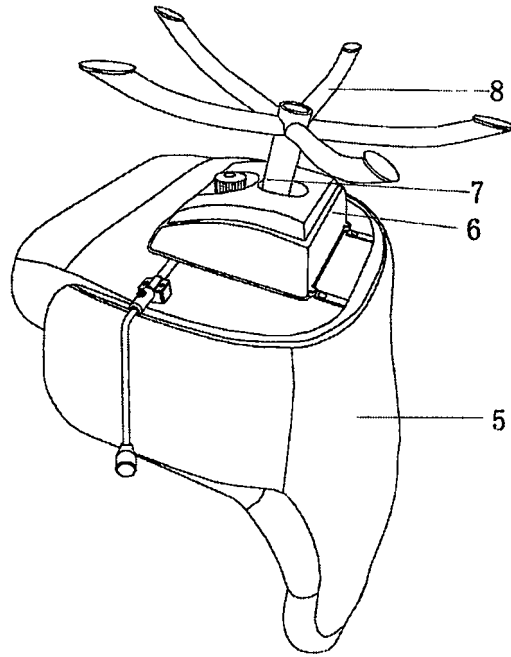


图4

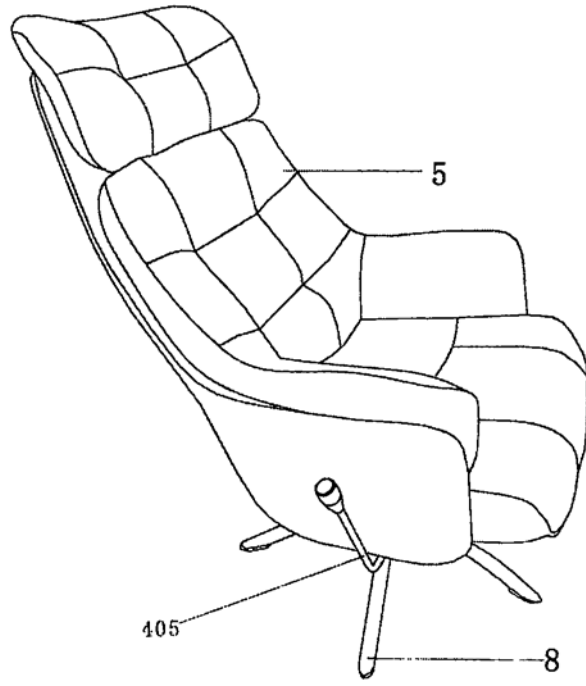


图5