



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106108383 A

(43)申请公布日 2016. 11. 16

(21)申请号 201610500079.3

(22)申请日 2016.06.30

(71)申请人 蔡诗钊

地址 362000 福建省泉州市晋江市普贤路  
74号

(72)发明人 蔡诗钊

(51)Int. Cl.

A47B 23/02(2006.01)

A47B 23/06(2006.01)

A47B 21/013(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

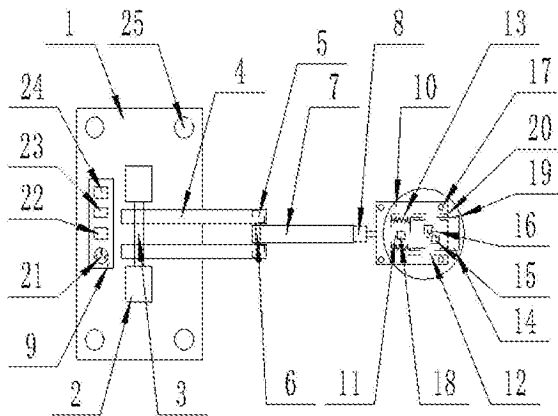
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种多功能床头电脑折叠机械臂

## (57)摘要

本发明公开了一种多功能床头电脑折叠机械臂,包括矩形安装板,所述矩形安装板其中一个表面上固定安装有一组竖直排列的旋转电机A,所述两个旋转电机A的旋转端之间固定连接有转轴A,所述转轴A设有一对一端与其固定套装且相互平行的长方体转杆A,所述每根长方体转杆A远离转轴A的一端内嵌装有旋转电机B,所述两个旋转电机B的旋转端之间固定连接有转轴B,所述转轴B设有一端与其固定套装的长方体转杆B,所述长方体转杆B远离转轴B的一端的外侧表面上固定安装有旋转端为水平的旋转电机C,所述旋转电机C的旋转端设有侧表面与其固定连接的笔记本散热装置,所述矩形安装板上设有控制器。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种多功能床头电脑折叠机械臂,包括矩形安装板(1),其特征在于,所述矩形安装板(1)其中一个表面上固定安装有一组竖直排列的旋转电机A(2),所述两个旋转电机A(2)的旋转端之间固定连接有转轴A(3),所述转轴A(3)设有一对一端与其固定套装且相互平行的长方体转杆A(4),所述每根长方体转杆A(4)远离转轴A(3)的一端内嵌装有旋转电机B(5),所述两个旋转电机B(5)的旋转端之间固定连接有转轴B(6),所述转轴B(6)设有一端与其固定套装的长方体转杆B(7),所述长方体转杆B(7)远离转轴B(6)的一端的外侧表面上固定安装有旋转端为水平的旋转电机C(8),所述旋转电机C(8)的旋转端设有侧表面与其固定连接的笔记本散热装置,所述矩形安装板(1)上设有控制器(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能床头电脑折叠机械臂,其特征在于,所述笔记本散热装置由一侧表面与旋转电机C(8)的旋转固定连接的散热器壳体(10)、另一侧表面设有与其外侧表面贯通的矩形槽(11)、位于矩形槽的两侧的滑轨(12)、一端固定安装在矩形槽(11)内的复位弹簧(13)、插入矩形槽(11)内且侧表面与复位弹簧(13)另一端固定连接的活动板(14)、固定安装在活动板(14)上的微型马达(15)、与微型马达(15)旋转端固定连接的多个叶片(16)、位于散热器壳体(10)上表面四角上的吸盘(17)和位于散热器壳体(10)表面上的红外感知仪(18)共同构成的。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能床头电脑折叠机械臂,其特征在于,所述活动板(14)的外侧边沿上设有固定卡扣(19)。

4. 根据权利要求2所述的一种多功能床头电脑折叠机械臂,其特征在于,所述矩形槽(11)的外侧边沿上开有与固定卡扣(19)相对的固定卡槽(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能床头电脑折叠机械臂,其特征在于,所述长方体转杆B(7)的宽度与两根平行的长方体转杆A(4)之间的空隙宽度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能床头电脑折叠机械臂,其特征在于,述控制器(9)表面上设有市电接口(21)、旋转电机A控制开关(22)、旋转电机B控制开关(23)和旋转电机C控制开关(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能床头电脑折叠机械臂,其特征在于,所述控制器(9)分别与旋转电机A(2)、旋转电机B(5)和旋转电机C(8)、微型马达(15)和红外感知仪(18)电性连接。

8. 根据权利要求2所述的一种多功能床头电脑折叠机械臂,其特征在于,所述红外感知仪(18)与微型马达(15)电性连接。

9. 根据权利要求1所述的一种多功能床头电脑折叠机械臂,其特征在于,所述矩形安装板(1)表面上的四角设有安装孔(25)。

## 一种多功能床头电脑折叠机械臂

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械领域,特别是一种多功能床头电脑折叠机械臂。

### 背景技术

[0002] 长时间无法下床的人或身体残疾的人,无法在床上很好的使用笔记本电脑,对其生活或工作造成困扰。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种多功能床头电脑折叠机械臂。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种多功能床头电脑折叠机械臂,包括矩形安装板(1),所述矩形安装板(1)其中一个表面上固定安装有一组竖直排列的旋转电机A(2),所述两个旋转电机A(2)的旋转端之间固定连接有转轴A(3),所述转轴A(3)设有一对一端与其固定套装且相互平行的长方体转杆A(4),所述每根长方体转杆A(4)远离转轴A(3)的一端内嵌装有旋转电机B(5),所述两个旋转电机B(5)的旋转端之间固定连接有转轴B(6),所述转轴B(6)设有一端与其固定套装的长方体转杆B(7),所述长方体转杆B(7)远离转轴B(6)的一端的外侧表面上固定安装有旋转端为水平的旋转电机C(8),所述旋转电机C(8)的旋转端设有侧表面与其固定连接的笔记本散热装置,所述矩形安装板(1)上设有控制器(9)。

[0005] 所述笔记本散热装置由一侧表面与旋转电机C(8)的旋转固定连接的散热器壳体(10)、另一侧表面设有与其外侧表面贯通的矩形槽(11)、位于矩形槽(11)的两侧的滑轨(12)、一端固定安装在矩形槽(11)内的复位弹簧(13)、插入矩形槽(11)内且侧表面与复位弹簧(13)另一端固定连接的活动的板(14)、固定安装在活动板(14)上的微型马达(15)、与微型马达(15)旋转端固定连接的多个叶片(16)、位于散热器壳体(10)上表面四角上的吸盘(17)和位于散热器壳体(10)表面上的红外感知仪(18)共同构成的。

[0006] 所述活动的板(14)的外侧边沿上设有固定卡扣(19)。

[0007] 所述矩形槽(11)的外侧边沿上开有与固定卡扣(19)相对的固定卡槽(20)。

[0008] 所述长方体转杆B(7)的宽度与两根平行的长方体转杆A(4)之间的空隙宽度相同。

[0009] 所述控制器(9)表面上设有市电接口(21)、旋转电机A控制开关(22)、旋转电机B控制开关(23)和旋转电机C控制开关(24)。

[0010] 所述控制器(9)分别与旋转电机A(2)、旋转电机B(5)和旋转电机C(8)、微型马达(15)和红外感知仪(18)电性连接。

[0011] 所述红外感知仪(18)与微型马达(15)电性连接。

[0012] 所述矩形安装板(1)表面上的四角设有安装孔(25)。

[0013] 利用本发明的技术方案制作的多功能床头电脑折叠机械臂,可以有效的解决使用者在床上使用笔记本电脑的问题,同时结构简单,便于安装,同时笔记本散热装置,进行除尘,或更换叶片,省时省力,不影响电脑的使用性能。

## 附图说明

[0014] 图1是本发明所述一种多功能床头电脑折叠机械臂的结构示意图；

图2是本发明所述一种多功能床头电脑折叠机械臂的局部放大图。

[0015] 图中,1、矩形安装板;2、旋转电机A;3、转轴A;4、转杆A;5、旋转电机B;6、转轴B;7、转杆B;8、旋转电机C;9、控制器;10、散热器壳体;11、矩形槽;12、滑轨;13、复位弹簧;14、活动板;15、微型马达;16、叶片;17、吸盘;18、红外感知仪;19、固定卡扣;20、固定卡槽;21、市电接口;22、旋转电机A控制开关;23、旋转电机B控制开关;24、旋转电机C控制开关;25、安装孔。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1所示,一种多功能床头电脑折叠机械臂,包括矩形安装板(1),所述矩形安装板(1)其中一个表面上固定安装有一组竖直排列的旋转电机A(2),所述两个旋转电机A(2)的旋转端之间固定连接转轴A(3),所述转轴A(3)设有一对一端与其固定套装且相互平行的长方体转杆A(4),所述每根长方体转杆A(4)远离转轴A(3)的一端内嵌装有旋转电机B(5),所述两个旋转电机B(5)的旋转端之间固定连接转轴B(6),所述转轴B(6)设有一端与其固定套装的长方体转杆B(7),所述长方体转杆B(7)远离转轴B(6)的一端的外侧表面上固定安装有旋转端为水平的旋转电机C(8),所述旋转电机C(8)的旋转端设有侧表面与其固定连接的笔记本散热装置,所述矩形安装板(1)上设有控制器(9);所述笔记本散热装置由一侧表面与旋转电机C(8)的旋转固定连接的散热器壳体(10)、另一侧表面设有与其外侧表面贯通的矩形槽(11)、位于矩形槽(11)的两侧的滑轨(12)、一端固定安装在矩形槽(11)内的复位弹簧(13)、插入矩形槽(11)内且侧表面与复位弹簧(13)另一端固定连接的活动板(14)、固定安装在活动板(14)上的微型马达(15)、与微型马达(15)旋转端固定连接的多个叶片(16)、位于散热器壳体(10)上表面四角上的吸盘(17)和位于散热器壳体(10)表面上的红外感知仪(18)共同构成的;所述活动板(14)的外侧边沿上设有固定卡扣(19);所述矩形槽(11)的外侧边沿上开有与固定卡扣(19)相对的固定卡槽(20);所述长方体转杆B(7)的宽度与两根平行的长方体转杆A(4)之间的空隙宽度相同;所述控制器(9)表面上设有市电接口(21)、旋转电机A控制开关(22)、旋转电机B控制开关(23)和旋转电机C控制开关(24);所述控制器(9)分别与旋转电机A(2)、旋转电机B(5)和旋转电机C(8)、微型马达(15)和红外感知仪(18)电性连接;所述红外感知仪(18)与微型马达(15)电性连接;所述矩形安装板(1)表面上的四角设有安装孔(25)。

[0017] 本实施方案的特点为,设有矩形安装板,矩形安装板其中一个表面上固定安装有一组竖直排列的旋转电机A,两个旋转电机A的旋转端之间固定连接转轴A,转轴A设有一对一端与其固定套装且相互平行的长方体转杆A,每根长方体转杆A远离转轴A的一端内嵌装有旋转电机B,两个旋转电机B的旋转端之间固定连接转轴B,转轴B设有一端与其固定套装的长方体转杆B,长方体转杆B远离转轴B的一端的外侧表面上固定安装有旋转端为水平的旋转电机C,旋转电机C的旋转端设有侧表面与其固定连接的笔记本散热装置,矩形安装板上设有控制器,可以有效的解决使用者在床上使用笔记本电脑的问题,同时结构简单,便于安装,同时笔记本散热装置,进行除尘,或更换叶片,省时省力,不影响电脑的使用性

能。

[0018] 在本实施方案中,当行动不便的人需要在床上使用电脑时,将矩形安装板安装在床头,接通电源,装置通电,打开控制面板上的旋转电机A控制开关,旋转电机A开始工作,转轴A带动转杆A旋转运动,打开旋转电机B控制开关,旋转电机B开始工作,转轴B带动长方体转杆B旋转运动,打开旋转电机C控制开关,旋转电机C开始工作,将散热器壳体旋转到合适的位置,通过散热器壳体上的吸盘固定笔记本电脑,红外感知仪感受到电脑时,微型马达启动,叶片转动,有助于笔记本电脑散热,使用结束后,按动卡扣,活动板在复位弹簧作用下弹出,将叶片上的灰清理干净再放回原位,十分方便。

[0019] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

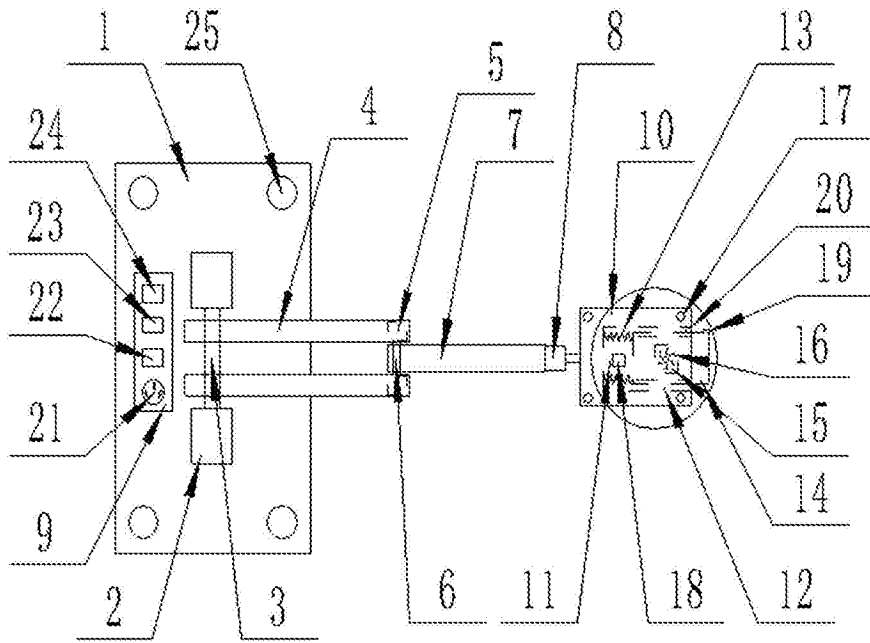


图1

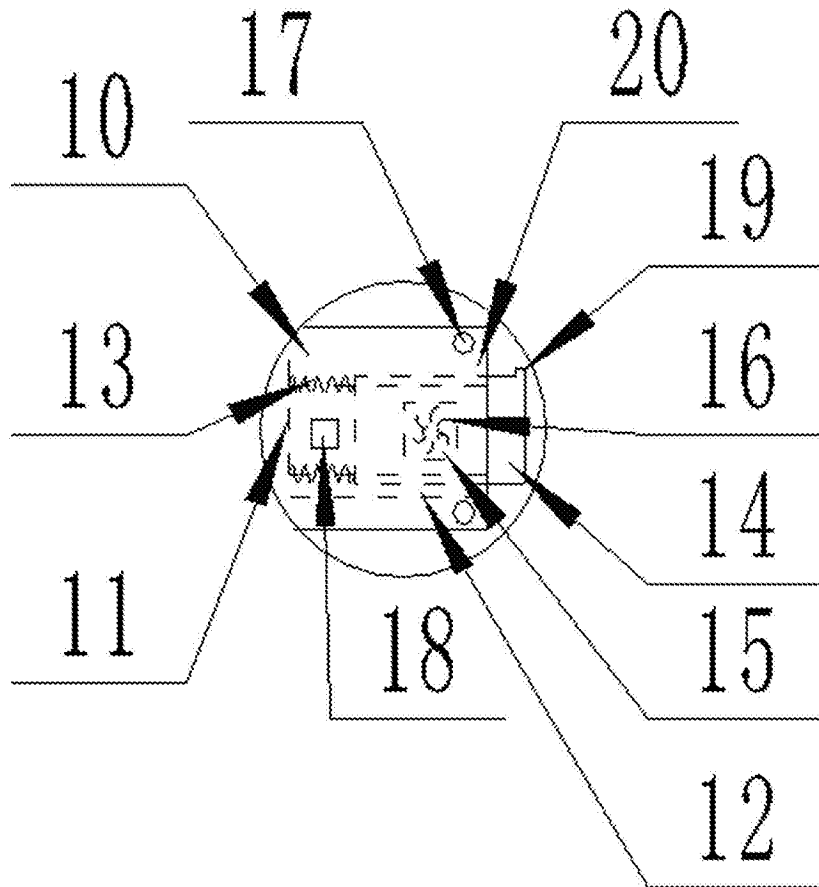


图2