(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204336249 U
(45)授权公告日 2015.05.20

(21)申请号 201420771423.9

(22)申请日 2014.12.10

(73)专利权人 广东科学技术职业学院
地址 519090 广东省广州市天河区科华街351号

(72)发明人 马雪洁 王云飞 胡剑杰 李康华 林义耀 林洪财 梁俏琼

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所有限公司 44220
代理人 王德祥

(51)Int.Cl.
A47B 61/00(2006.01)

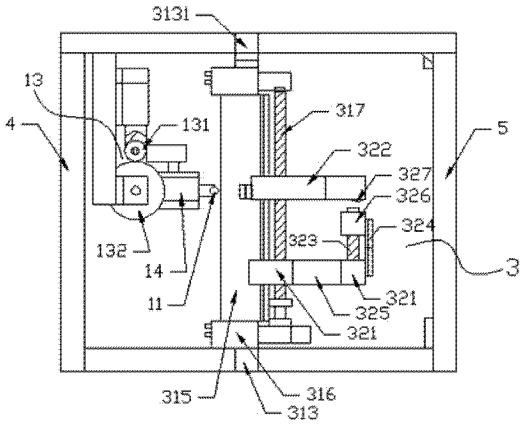
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

整衣柜的送衣组件

(57)摘要

本实用新型公开一种整衣柜的送衣组件，包括送衣电机、连接齿轮、摆杆、衣架转换杆、连接架及控制器，连接架悬空内置于整衣柜的顶部或整衣柜内部左右侧，连接架上设有送衣电机，送衣电机的输出轴与连接齿轮的主动齿轮连接，摆杆一端与连接齿轮的从动齿轮固定连接，用于接收整衣柜晾衣机构上挂有的衣架的衣架转换杆水平设置，衣架转换杆和用于将挂有衣架的衣架转换杆旋转送出整衣柜外的摆杆的另一端固定连接，控制器和送衣电机电连接。本实用新型将晾晒好的衣服自动送到整衣柜外供人们选择，避免重复繁琐的家务活，方便快捷。



CN 204336249 U

1. 整衣柜的送衣组件，包括控制器，其特征在于：还包括送衣电机、连接齿轮、摆杆、衣架转换杆、连接架，连接架悬空内置于所述整衣柜的顶部或整衣柜内部左右侧，连接架上设有送衣电机，送衣电机的输出轴与连接齿轮的主动齿轮连接，摆杆一端与连接齿轮的从动齿轮固定连接，用于接收整衣柜晾衣机构上挂有的衣架的衣架转换杆水平设置，衣架转换杆和用于将挂有衣架的衣架转换杆旋转送出整衣柜外的摆杆的另一端固定连接；所述控制器与送衣电机电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的整衣柜的送衣组件，其特征在于：所述衣架为双钩衣架，双钩衣架的第一挂钩和第二挂钩的方向相反。

3. 根据权利要求 1 所述的整衣柜的送衣组件，其特征在于：所述控制器为单片计算机。

整衣柜的送衣组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种整衣柜的送衣组件。

背景技术

[0002] 我们希望家务活是很轻松很有趣的，但是繁琐的家务就难免让人烦心了，随着生活质量的提高和生活节奏的加快，人们都是不希望花太多的时间去重复操作一些简单的动作的，比如对于衣物的整理，晒衣、收衣及挂衣都是一些简单的、日常的、但又非常繁琐的家务活，就一些简单的动作却要我们一件一件地，一个一个动作不停地重复。

[0003] 在目前的市场上，无论是国际还是国内，对于衣物整理的工具都还欠缺的很，除了有个洗衣机外，其它的衣物整理工具基本都是相当空白的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种整衣柜的送衣组件，将晾晒好的衣服自动送到整衣柜外供人们选择，避免重复繁琐的家务活，方便快捷。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案来实现：

[0006] 整衣柜的送衣组件，包括控制器，其特征在于：还包括送衣电机、连接齿轮、摆杆、衣架转换杆、连接架，连接架悬空内置于所述整衣柜的顶部或整衣柜内部左右侧，连接架上设有送衣电机，送衣电机的输出轴与连接齿轮的主动齿轮连接，摆杆一端与连接齿轮的从动齿轮固定连接，用于接收整衣柜晾衣机构上挂有的衣架的衣架转换杆水平设置，衣架转换杆和用于将挂有衣架的衣架转换杆旋转送出整衣柜外的摆杆的另一端固定连接；所述控制器与送衣电机电连接。

[0007] 所述衣架为双钩衣架，双钩衣架的第一挂钩和第二挂钩的方向相反。

[0008] 所述控制器为单片计算机。

[0009] 本实用新型的优点：

[0010] 本实用新型一种整衣柜的送衣组件，通过将晾晒好的衣服自动送到整衣柜外供人们选择，避免重复繁琐的家务活，方便快捷。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型整衣柜主视图的示意图；

[0012] 图 2 为图 1 左视图的示意图；

[0013] 图 3 为图 1 俯视图的示意图；

[0014] 图 4 为双钩衣架的示意图。

具体实施方式

[0015] 实施例 1：

[0016] 如图 1 至图 3，整衣柜的送衣组件 1，包括衣架转换杆 11、送衣电机 12、连接齿轮

13、摆杆 14、连接架 15 及控制器，连接架 15 悬空内置于整衣柜的顶部或整衣柜内部左右侧，连接架 15 上设有送衣电机 12，送衣电机 12 的输出轴与连接齿轮 13 的主动齿轮 131 连接，摆杆 14 一端与连接齿轮 13 的从动齿轮 132 固定连接，用于接收整衣柜晾衣机构 3 上挂有的衣架的衣架转换杆 11 水平设置，衣架转换杆 11 和用于将挂有衣架的衣架转换杆 11 旋转送出整衣柜本体外的摆杆 14 的另一端固定连接；所述控制器与送衣电机电连接。

[0017] 送衣组件 1 位于整衣柜的活动前门 4 的位置，打开整衣柜的活动前门 4，碰触到整衣柜的送衣组件启动开关，触发信号传输给控制器，控制器控制送衣电机 12 驱动主动齿轮 131，使得固定连接在从动齿轮上 132 的摆杆 14 联动挂有衣架的衣架转换杆 11 从整衣柜内旋转伸出整衣柜外，将晾晒好的衣服自动送到整衣柜外供人们选择，避免重复繁琐的家务活，方便快捷。

[0018] 控制器为单片计算机，置于整衣柜的底部；如图 4，上述衣架为双钩衣架 2，其第一挂钩 21 和第二挂钩 22 的方向相反。

[0019] 上述的整衣柜，包括内置于整衣柜内的送衣组件 1、双钩衣架 2、内置于整衣柜内的晾衣机构 3、上述控制器、活动前门 4 及活动后门 5，活动前门 4 设于室内，活动后门 5 设于室外，即整衣柜嵌入墙体内，活动后门 5 打开后是阳台；活动后门 5 上设有碰触型晾衣机构启动开关，活动前门 4 上设有碰触型送衣组件启动开关。

[0020] 晾衣机构 3 包括用于悬挂双钩衣架 2 的第二挂钩 22 且将双钩衣架 2 送出与缩回衣柜的伸缩机构、控制伸缩机构在竖直方向的高度的升降机构，以及控制伸缩机构与升降机构平行移动的平移机构，平移机构与升降机构连接，升降机构与伸缩机构连接，晾衣机构 3 的作用是在控制器的控制下将双钩衣架 2 送出用于晒衣且衣服晒好缩回衣柜内以及将双钩衣架 2 移送至送衣组件 1 处供送衣组件 1 取用。

[0021] 打开活动后门 5 碰触控制器的晾衣机构启动开关，控制器控制挂有双钩衣架 2 的伸缩机构伸出整衣柜本体外进行晒衣，衣服晒好后，打开晾衣机构闭合开关，伸缩机构收回到整衣柜内，控制器控制送衣组件 1 的衣架转换杆 11 进入双钩衣架 2 的第一挂钩 21 内，晾衣机构 3 向下移动使得双钩衣架 2 的第二挂钩 22 脱离晾衣机构，完成晾衣机构 3 与送衣组件 1 之间双钩衣架 2 之间的转换，实现衣物的晾晒、收衣及送衣一体化，避免重复繁琐的家务活，提高生活质量。

[0022] 其中，如图 1 至图 2，晾衣机构 3 的平移机构包括移动电机 311、第二丝杆 312、3121 和移动螺母 313、3131，移动螺母 313、3131 的整体运动方向在活动前门 4 和活动后门 5 连接线上，第二丝杆 312、3121 分别置于整衣柜内部的顶部和底部，竖直平行相对，移动螺母 313 在第二丝杆 312 上运动，移动螺母 3131 在第二丝杆 3121 上运动，移动螺母 313 和移动螺母 3131 之间竖直固定连接一个支撑体 315，移动电机 311 驱动连接第二丝杆 3121 并与控制器电连接，从而驱动移动螺母 313、3131 和支撑体 315 整体沿第二丝杆 312、3121 上运动；如图 3，第二限位开关 3141、3142 分别位于第二丝杆 312 的两端，晾衣机构 3 从活动前门 4 移动到活动后门 5 处，碰触第二限位开关 3142，触发伸缩电机 325，展开伸缩机构进行晾晒衣物，晾衣机构 3 从活动后门 5 移动到靠近活动前门 4 的送衣机构 3 处，碰触第二限位开关 3141 停止，此时，晾衣机构 3 的伸缩机构上钩挂双钩衣架 2 的第一挂钩 21 在送衣组件 3 的衣架转换杆 31 的正上方；移动螺母 313 上还连接有升降电机 316，支撑体 315 和第三丝杆 317 并行设置，支撑体 315 上设置有凸条，凸条分别与一基座螺母 321 和一限位螺母 322 上的导槽

配合滑动，基座螺母 321 和限位螺 322 沿升降电机 316 驱动的第三丝杆 317 上下运动，带动基座螺母 321 和限位螺 322 连接的伸缩机构能够上下调节位置，使得衣架转换杆 11 进入双钩衣架 2 的第一挂钩 21，伸缩机构继续向下移动，伸缩机构上悬挂双钩衣架 2 的第二挂钩 22 脱离伸缩机构，从而完成双钩衣架 2 上衣物的转移。

[0023] 如图 1 至图 2，升降机构包括基座螺母 321、与基座螺母 321 竖直间隔设置且与基座螺母 321 固定连接的限位螺母 322、与基座螺母 321 固定连接的第一丝杆 323 及伸缩电机 325，一个伸缩螺母 326 沿第一丝杆 323 在基座螺母 321 和限位螺母 322 之间移动，限位螺母 322 上设有第一限位开关 327 对伸缩螺母 326 进行限位，伸缩机构的一端与伸缩螺母 326 连接，伸缩电机 325 驱动连接第一丝杆 323 并与控制器电连接。

[0024] 如图 1，伸缩机构为剪刀式伸缩架 331，剪刀式伸缩架 331 的一端，其两根交叉杆中的一根杆端部与伸缩螺母 326 铰接，另一根杆端部铰接在基座螺母 321 上；当伸缩螺母 326 沿第一丝杆 323 向下移动时，剪刀式伸缩架 331 展开，伸出整衣柜外可进行挂衣晾晒，当伸缩螺母 326 沿第一丝杆 323 向上移动时，剪刀式伸缩架 331 收缩至整衣柜内，当伸缩螺母 326 上升至碰触第一限位螺母 327，通过控制器触发移动电机 311，晾衣机构 3 的平移机构沿第二丝杆 312 从活动后门 5 移动到活动前门 4 处。

[0025] 所述伸缩机构上设置有至少 1 个悬挂机构，悬挂机构为吊环，或空心铰接轴，或孔。本实施例中，在剪刀式伸缩架 331 的铰接轴上固定连接有吊环 332，用于悬挂双钩衣架 2 的第二挂钩 22。

[0026] 本实用新型不局限于上述具体实施方式，本领域的普通技术人员根据本实用新型做出的进一步拓展均落入本实用新型的保护范围。

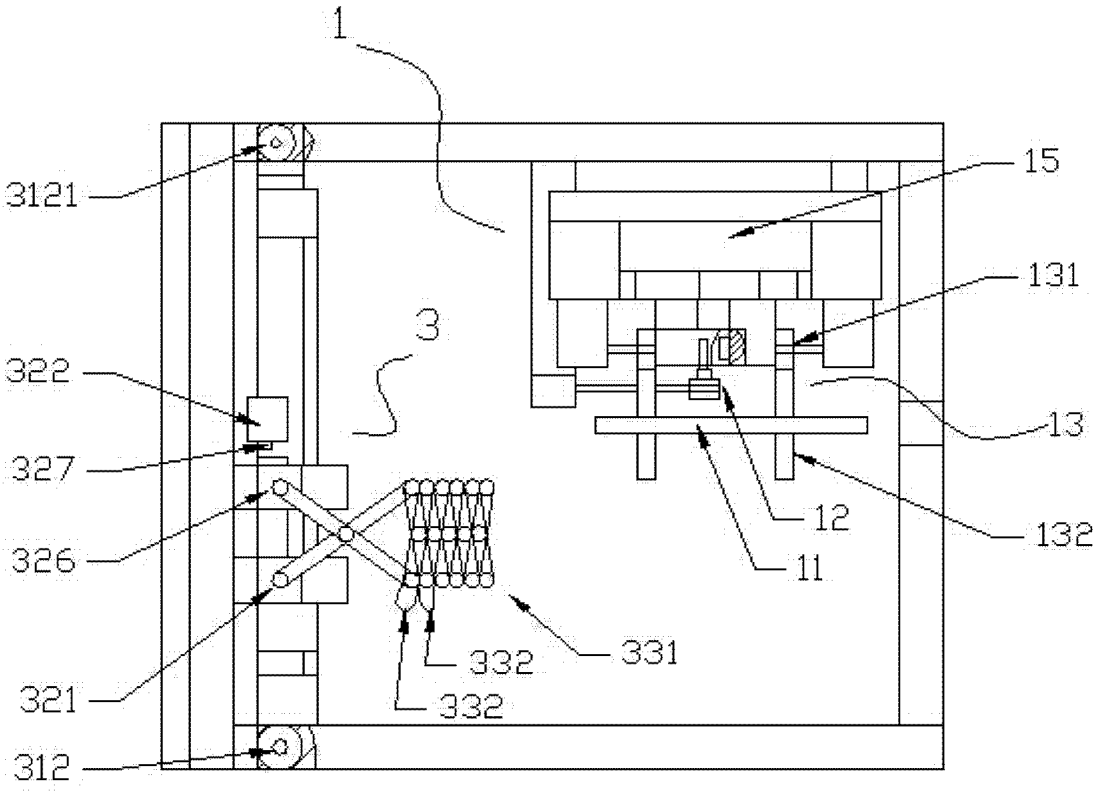


图 1

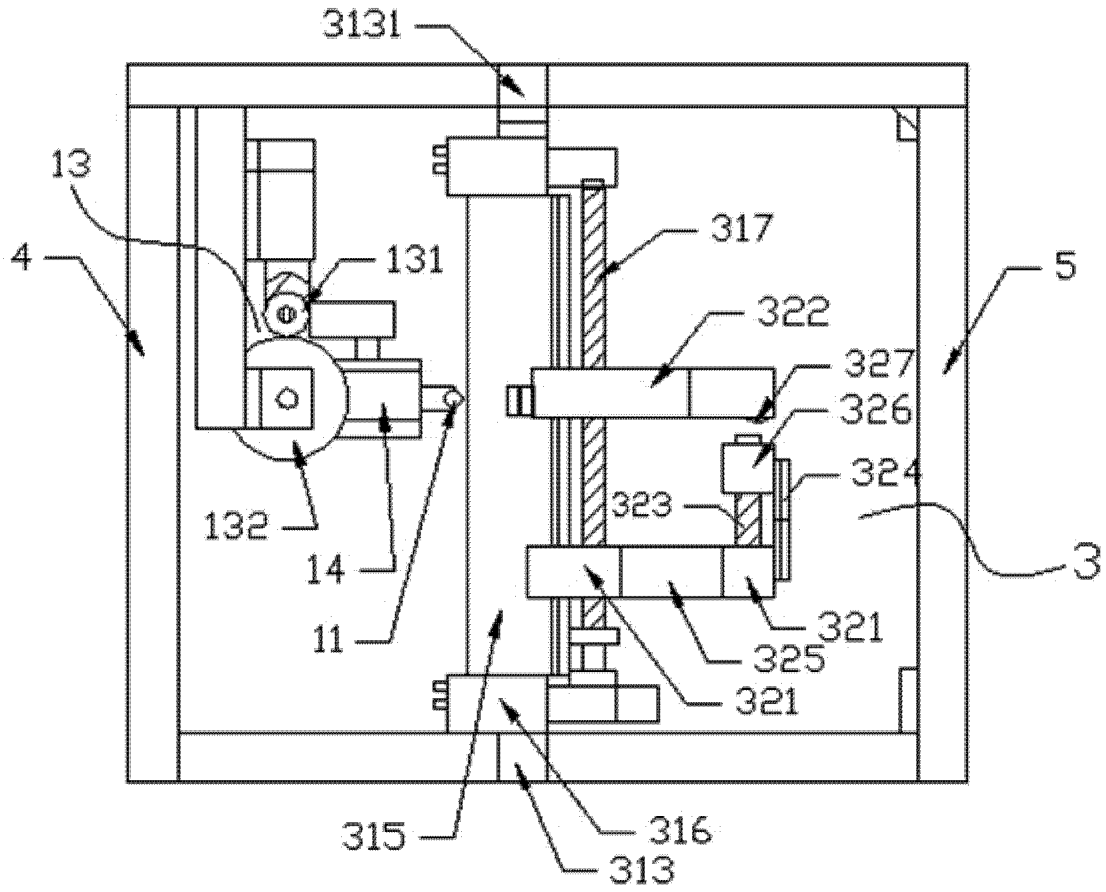

3131
13
4
131
317
5
322
327
326
324
323
3
132
14
11
321
325
321
315
316
313

图 2

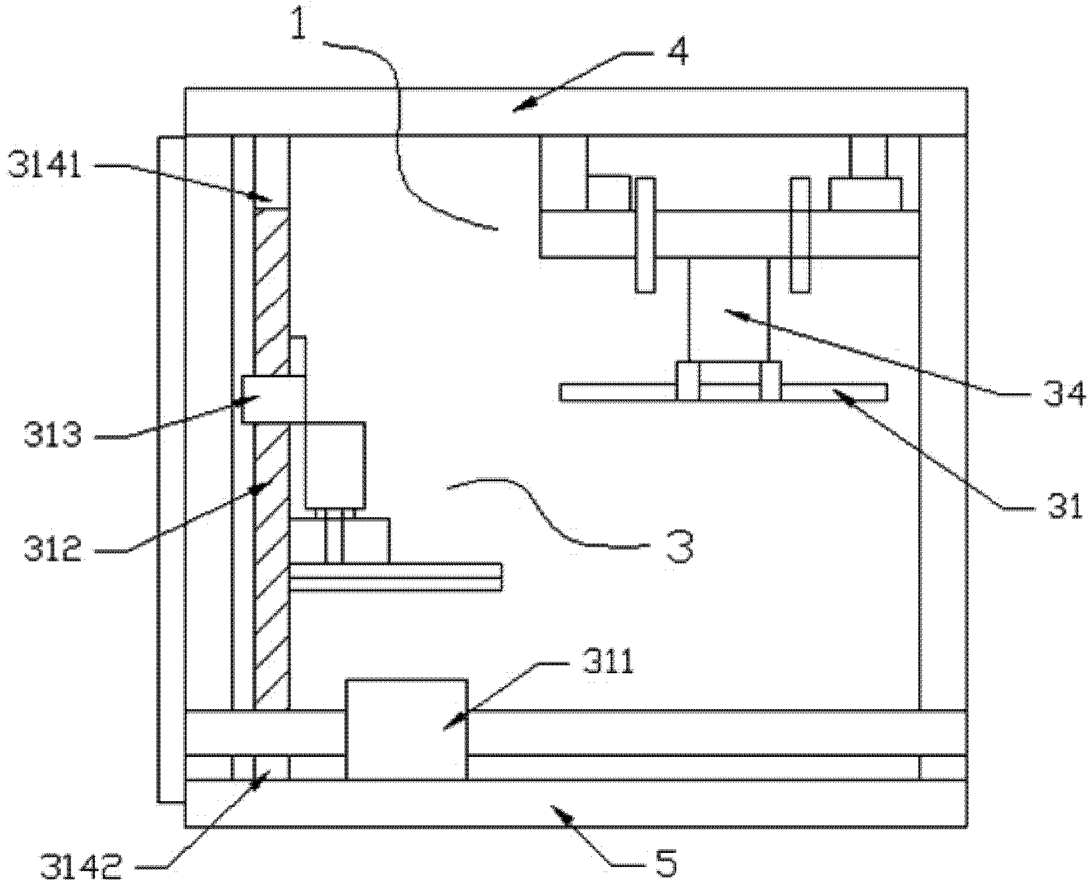


图 3

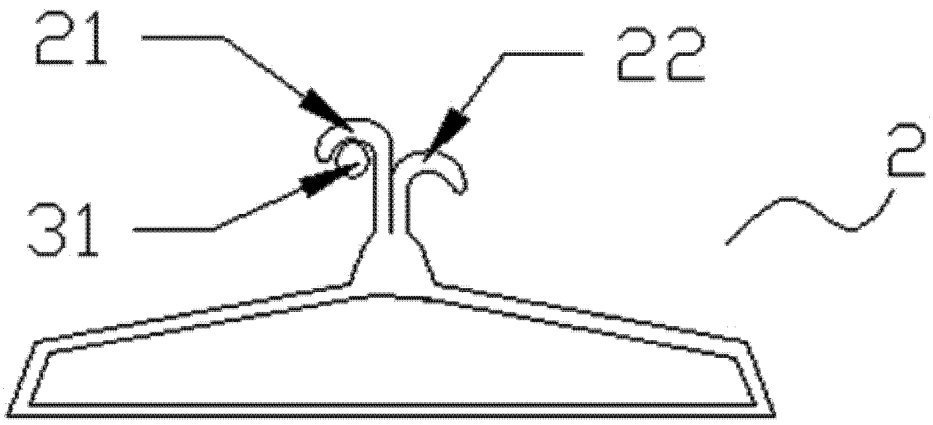


图 4