(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108789628 A
(43)申请公布日 2018.11.13

(21)申请号 201810873897.7

(22)申请日 2018.08.02

(71)申请人 广州利萨智能化科技有限公司
地址 510010 广东省广州市越秀区麓景东路43号二层之一D302

(72)发明人 覃日雄

(51)Int.Cl.
B26F 1/16(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)
B26D 5/02(2006.01)

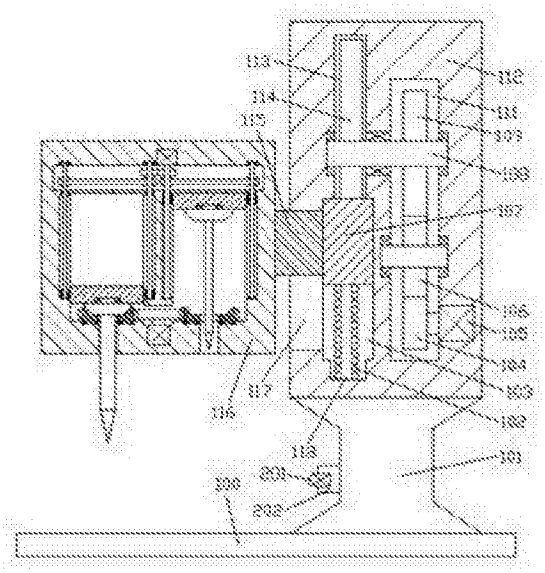
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种改进的智能包装盒的管理系统

(57)摘要

本发明公开了一种改进的智能包装盒的管理系统，包括基座，所述基座顶部端面固设有立杆，所述立杆顶部端面固设有装固架，所述装固架左侧端设有主架体，所述主架体底部端面内左右对称设有第一孔腔，所述第一孔腔内顶壁内上下延伸设有调距腔，所述调距腔底壁转动配合安装有锥角架，所述锥角架外周固设有齿合环，所述锥角架内上下贯穿设有与所述第一孔腔相对的第二孔腔，所述调距腔内滑动配合安装有调距架，所述调距架底端转动配合安装有用以与所述锥角架相互啮合的锥角轮，所述锥角轮底端面固定安装有钻头，所述钻头分别通入所述第二孔腔以及第一孔腔内，左右两侧的所述调距腔底端之间连通设有开腔。



CN 108789628 A

1.一种改进的智能包装盒的管理系统，包括基座，其特征在于：所述基座顶部端面固设有立杆，所述立杆顶部端面固设有装固架，所述装固架左侧端设有主架体，所述主架体底部端面内左右对称设有第一孔腔，所述第一孔腔内顶壁内上下延伸设有调距腔，所述调距腔底壁转动配合安装有锥角架，所述锥角架外周固设有齿合环，所述锥角架内上下贯穿设有与所述第一孔腔相对的第二孔腔，所述调距腔内滑动配合安装有调距架，所述调距架底端转动配合安装有用以与所述锥角架相互啮合的锥角轮，所述锥角轮底端面固定安装有钻头，所述钻头分别通入所述第二孔腔以及第一孔腔内，左右两侧的所述调距腔底端之间连通设有开腔，所述开腔底端固设有第一驱行机，所述第一驱行机顶端动力配合安装有第一齿轮，所述第一齿轮通入所述调距腔内且分别与左右两侧的齿合环相互啮合，所述调距腔左右两侧内壁内对称设有导腔，所述导腔上侧的所述主架体内左右延伸设有第一传输腔，所述导腔内滑动配合安装有导块，左右两侧的所述导块分别与所述调距架固定连接，所述导块内螺纹配合安装有螺旋杆，所述螺旋杆底部延伸末端与所述导腔内底壁转动配合连接，所述螺旋杆顶部延伸段通入所述第一传输腔内且转动配合安装在所述第一传输腔上下端壁，所述第一传输腔内的所述螺旋杆外表面固设有传输轮，左右两侧的所述螺旋杆上的所述传输轮之间传动配合安装有传输带，左侧的所述调距腔右侧端的第一传输腔内的所述螺旋杆外表面固设有第二齿轮，右侧的所述调距腔左侧端的第一传输腔内的所述螺旋杆外表面固设有与所述第二齿轮相互啮合的第三齿轮，右侧的所述调距腔左侧端的所述螺旋杆顶部末端动力配合安装有第二驱行机，所述第二驱行机固设于所述第一传输腔内顶壁内，所述立杆左侧端面还设有照明装置。

2.根据权利要求1所述的一种改进的智能包装盒的管理系统，其特征在于：所述装固架左侧端面内设有第一滑运腔，所述第一滑运腔内滑动配合安装有第一滑板，所述第一滑板与所述主架体固定连接，所述第一滑运腔右侧内壁内设有第二滑运腔，所述第二滑运腔内滑动配合安装有与所述第一滑板固定连接的第二滑板，所述第二滑板前后之间的长度大于所述第一滑板前后之间的长度，所述第二滑运腔内底壁内设有凹嵌腔，所述凹嵌腔底壁与所述第二滑板底部端面之间顶压配合安装有复位弹条，所述第二滑运腔内顶壁内设有转动空间，所述转动空间左右两侧壁之间转动配合安装有转轴，所述转轴外表面固设有与所述第二滑板顶压配合的偏位轮，所述转动空间右侧的所述装固架内向下延伸设有第二传输腔，所述转轴通入所述第二传输腔内且外表面固设有第四齿轮，所述第四齿轮下侧的所述第二传输腔内转动配合安装有与所述第四齿轮相互啮合的第五齿轮，所述第五齿轮底端相互啮合设有第六齿轮，所述第六齿轮右侧端动力配合安装有第三驱行机，所述第三驱行机固设于所述第二传输腔右侧内壁内。

3.根据权利要求1所述的一种改进的智能包装盒的管理系统，其特征在于：所述第四齿轮大于第五齿轮，第五齿轮大于第六齿轮。

4.根据权利要求1所述的一种改进的智能包装盒的管理系统，其特征在于：左右两侧的所述钻头直径不等。

5.根据权利要求1所述的一种改进的智能包装盒的管理系统，其特征在于：所述照明装置包括固定安装在所述立杆左侧端面的灯座，所述灯座左侧端面内嵌设有照明灯体。

一种改进的智能包装盒的管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及包装盒加工技术领域，具体为一种改进的智能包装盒的管理系统。

背景技术

[0002] 包装盒生产加工时，传统技术中包装盒的打孔主要靠人工手动调节更换钻头，使用效率抵，当需要反复更换钻头时，需要反复拆装，这大大影响包装盒制备质量以及制备速度，而且传统的打孔设备不便于对钻头进行调节转动方向，因此，打孔局限性强，使用不便，影响对包装盒生产加工效率，需要改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种改进的智能包装盒的管理系统，用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种改进的智能包装盒的管理系统，包括基座，所述基座顶部端面固设有立杆，所述立杆顶部端面固设有装固架，所述装固架左侧端设有主架体，所述主架体底部端面内左右对称设有第一孔腔，所述第一孔腔内顶壁内上下延伸设有调距腔，所述调距腔底壁转动配合安装有锥角架，所述锥角架外周固设有齿合环，所述锥角架内上下贯穿设有与所述第一孔腔相对的第二孔腔，所述调距腔内滑动配合安装有调距架，所述调距架底端转动配合安装有用以与所述锥角架相互啮合的锥角轮，所述锥角轮底端面固定安装有钻头，所述钻头分别通入所述第二孔腔以及第一孔腔内，左右两侧的所述调距腔底端之间连通设有开腔，所述开腔底端固设有第一驱行机，所述第一驱行机顶端动力配合安装有第一齿轮，所述第一齿轮通入所述调距腔内且分别与左右两侧的齿合环相互啮合，所述调距腔左右两侧内壁内对称设有导腔，所述导腔上侧的所述主架体内左右延伸设有第一传输腔，所述导腔内滑动配合安装有导块，左右两侧的所述导块分别与所述调距架固定连接，所述导块内螺纹配合安装有螺旋杆，所述螺旋杆底部延伸末端与所述导腔内底壁转动配合连接，所述螺旋杆顶部延伸段通入所述第一传输腔内且转动配合安装在所述第一传输腔上下端壁，所述第一传输腔内的所述螺旋杆外表面固设有传输轮，左右两侧的所述螺旋杆上的所述传输轮之间传动配合安装有传输带，左侧的所述调距腔右侧端的第一传输腔内的所述螺旋杆外表面固设有第二齿轮，右侧的所述调距腔左侧端的第一传输腔内的所述螺旋杆外表面固设有与所述第二齿轮相互啮合的第三齿轮，右侧的所述调距腔左侧端的所述螺旋杆顶部末端动力配合安装有第二驱行机，所述第二驱行机固设于所述第一传输腔内顶壁内，所述立杆左侧端面还设有照明装置。

[0005] 进一步的技术方案，所述装固架左侧端面内设有第一滑运腔，所述第一滑运腔内滑动配合安装有第一滑板，所述第一滑板与所述主架体固定连接，所述第一滑运腔右侧内壁内设有第二滑运腔，所述第二滑运腔内滑动配合安装有与所述第一滑板固定连接的第二滑板，所述第二滑板前后之间的长度大于所述第一滑板前后之间的长度，所述第二滑运腔内底壁内设有凹嵌腔，所述凹嵌腔底壁与所述第二滑板底部端面之间顶压配合安装有复位

弹条，所述第二滑运腔内顶壁内设有转动空间，所述转动空间左右两侧壁之间转动配合安装有转轴，所述转轴外表面固设有与所述第二滑板顶压配合的偏位轮，所述转动空间右侧的所述装固架内向下延伸设有第二传输腔，所述转轴通入所述第二传输腔内且外表面固设有第四齿轮，所述第四齿轮下侧的所述第二传输腔内转动配合安装有与所述第四齿轮相互啮合的第五齿轮，所述第五齿轮底端相互啮合设有第六齿轮，所述第六齿轮右侧端动力配合安装有第三驱行机，所述第三驱行机固设于所述第二传输腔右侧内壁内。

[0006] 进一步的技术方案，所述第四齿轮大于第五齿轮，第五齿轮大于第六齿轮。

[0007] 进一步的技术方案，左右两侧的所述钻头直径不等。

[0008] 进一步的技术方案，所述照明装置包括固定安装在所述立杆左侧端面的灯座，所述灯座左侧端面内嵌设有照明灯体。

[0009] 本发明的有益效果是：当需要对包装盒钻孔工作时，将需要加工的包装盒安装在主架体下侧，启动第一驱行机带动左侧的钻头转动，同时，启动第三驱行机带动偏位轮旋转一周，此时，第二滑板滑动至第二滑运腔底壁然后通过复位弹条的顶压力复位，即，钻头向下运动对包装盒打孔后返回初始位置，此时，对包装盒打孔完毕，其打孔步骤简单方便，无需人工手持打孔设备进行操作，有效减少人工操作步骤，且对包装盒打孔稳定性高，避免因打孔时产生晃动而影响打孔质量。

[0010] 当需要调节使用钻头时，启动第二驱行机带动螺旋杆转动，螺旋杆带动右侧的调距架向下滑动并与右侧的锥角架相互啮合，同时，螺旋杆带动左侧的调距架向上滑动并与左侧的锥角架脱离啮合，此时，启动第一驱行机即可带动右侧的钻头转动对包装盒进行钻孔，其调节步骤简单方便，无需人工手动控制调节，调节便捷性高，大大提升了对包装盒加工效率，值得推广使用。

附图说明

[0011] 图1是本发明的一种改进的智能包装盒的管理系统内部整体结构示意图；

图2是本发明中主架体的放大结构示意图；

图3是本发明中第一滑板以及第二滑板的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合图1-3对本发明进行详细说明。

[0013] 参照图1-3，根据本发明的实施例的一种改进的智能包装盒的管理系统，包括基座100，所述基座100顶部端面固设有立杆101，所述立杆101顶部端面固设有装固架112，所述装固架112左侧端设有主架体116，所述主架体116底部端面内左右对称设有第一孔腔124，所述第一孔腔124内顶壁内上下延伸设有调距腔129，所述调距腔129底壁转动配合安装有锥角架126，所述锥角架126外周固设有齿合环127，所述锥角架126内上下贯穿设有与所述第一孔腔124相对的第二孔腔125，所述调距腔129内滑动配合安装有调距架142，所述调距架142底端转动配合安装有用以与所述锥角架126相互啮合的锥角轮141，所述锥角轮141底端面固定安装有钻头121，所述钻头121分别通入所述第二孔腔125以及第一孔腔124内，左右两侧的所述调距腔129底端之间连通设有开腔123，所述开腔123底端固设有第一驱行机122，所述第一驱行机122顶端动力配合安装有第一齿轮143，所述第一齿轮143通入所述调

距腔129内且分别与左右两侧的齿合环127相互啮合，所述调距腔129左右两侧内壁内对称设有导腔128，所述导腔128上侧的所述主架体116内左右延伸设有第一传输腔135，所述导腔128内滑动配合安装有导块132，左右两侧的所述导块132分别与所述调距架142固定连接，所述导块132内螺纹配合安装有螺旋杆131，所述螺旋杆131底部延伸末端与所述导腔128内底壁转动配合连接，所述螺旋杆131顶部延伸段通入所述第一传输腔135内且转动配合安装在所述第一传输腔135上下端壁，所述第一传输腔135内的所述螺旋杆131外表面固设有传输轮134，左右两侧的所述螺旋杆131上的所述传输轮134之间传动配合安装有传输带133，左侧的所述调距腔129右侧端的第一传输腔135内的所述螺旋杆131外表面固设有第二齿轮138，右侧的所述调距腔129左侧端的第一传输腔135内的所述螺旋杆131外表面固设有与所述第二齿轮138相互啮合的第三齿轮136，右侧的所述调距腔129左侧端的所述螺旋杆131顶部末端动力配合安装有第二驱行机137，所述第二驱行机137固设于所述第一传输腔135内顶壁内，所述立杆101左侧端面还设有照明装置。

[0014] 有益地或示例性地，所述装固架112左侧端面内设有第一滑运腔117，所述第一滑运腔117内滑动配合安装有第一滑板115，所述第一滑板115与所述主架体116固定连接，所述第一滑运腔117右侧内壁内设有第二滑运腔103，所述第二滑运腔103内滑动配合安装有与所述第一滑板115固定连接的第二滑板107，所述第二滑板107前后之间的长度大于所述第一滑板115前后之间的长度，所述第二滑运腔103内底壁内设有凹嵌腔118，所述凹嵌腔118底壁与所述第二滑板107底部端面之间顶压配合安装有复位弹条102，所述第二滑运腔103内顶壁内设有转动空间113，所述转动空间113左右两侧壁之间转动配合安装有转轴108，所述转轴108外表面固设有与所述第二滑板107顶压配合的偏位轮114，所述转动空间113右侧的所述装固架112内向下延伸设有第二传输腔111，所述转轴108通入所述第二传输腔111内且外表面固设有第四齿轮109，所述第四齿轮109下侧的所述第二传输腔111内转动配合安装有与所述第四齿轮109相互啮合的第五齿轮106，所述第五齿轮106底端相互啮合设有第六齿轮104，所述第六齿轮104右侧端动力配合安装有第三驱行机105，所述第三驱行机105固设于所述第二传输腔111右侧内壁内，从而自动控制所述主架体116上下往复运动对包装盒钻孔工作。

[0015] 有益地或示例性地，所述第四齿轮109大于第五齿轮106，第五齿轮106大于第六齿轮104，从而进行减速运动，防止偏位轮114转动速度过快。

[0016] 有益地或示例性地，左右两侧的所述钻头121直径不等，从而增加对包装盒钻孔使用便捷性。

[0017] 有益地或示例性地，所述照明装置包括固定安装在所述立杆101左侧端面的灯座201，所述灯座201左侧端面内嵌设有照明灯体202，从而便于提供照明作用。

[0018] 当需要对包装盒钻孔工作时，将需要加工的包装盒安装在主架体116下侧，启动第一驱行机122带动左侧的钻头121转动，同时，启动第三驱行机105带动偏位轮114旋转一周，此时，第二滑板107滑动至第二滑运腔103底壁然后通过复位弹条102的顶压力复位，即，钻头121向下运动对包装盒打孔后返回初始位置，此时，对包装盒打孔完毕。

[0019] 当需要调节使用钻头121时，启动第二驱行机137带动螺旋杆131转动，螺旋杆131带动右侧的调距架142向下滑动并与右侧的锥角架126相互啮合，同时，螺旋杆131带动左侧的调距架142向上滑动并与左侧的锥角架126脱离啮合，此时，启动第一驱行机122即可带动

右侧的钻头121转动对包装盒进行钻孔。

[0020] 本发明的有益效果是：当需要对包装盒钻孔工作时，将需要加工的包装盒安装在主架体下侧，启动第一驱行机带动左侧的钻头转动，同时，启动第三驱行机带动偏位轮旋转一周，此时，第二滑板滑动至第二滑运腔底壁然后通过复位弹条的顶压力复位，即，钻头向下运动对包装盒打孔后返回初始位置，此时，对包装盒打孔完毕，其打孔步骤简单方便，无需人工手持打孔设备进行操作，有效减少人工操作步骤，且对包装盒打孔稳定性高，避免因打孔时产生晃动而影响打孔质量。

[0021] 当需要调节使用钻头时，启动第二驱行机带动螺旋杆转动，螺旋杆带动右侧的调距架向下滑动并与右侧的锥角架相互啮合，同时，螺旋杆带动左侧的调距架向上滑动并与左侧的锥角架脱离啮合，此时，启动第一驱行机即可带动右侧的钻头转动对包装盒进行钻孔，其调节步骤简单方便，无需人工手动控制调节，调节便捷性高，大大提升了对包装盒加工效率，值得推广使用。

[0022] 本领域的技术人员可以明确，在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下，可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

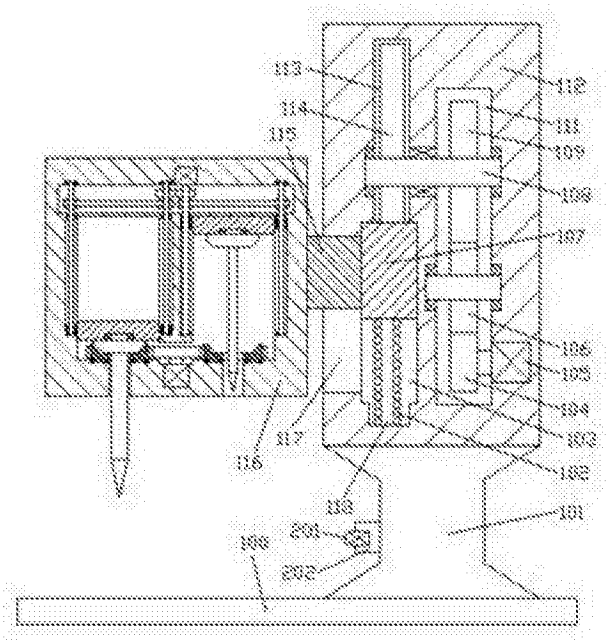

113
114
115
112
111
109
108
107
106
105
104
103
102
101
117
116
110
201
202
100

图1

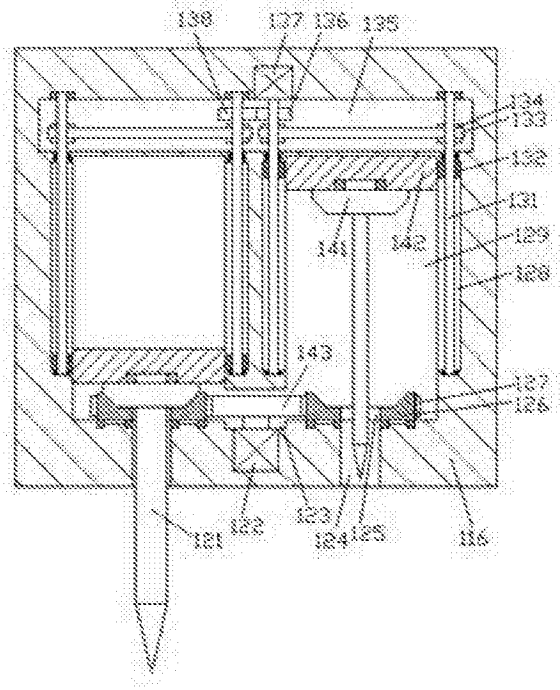

138
137
136
135
134
133
132
131
129
128
141
142
143
127
126
121
122
123
124
125
116

图2

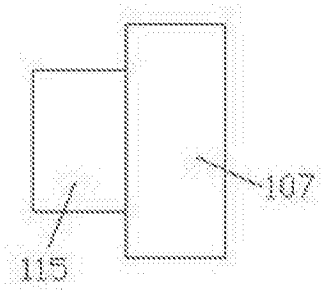


图3