



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110893698 A

(43)申请公布日 2020.03.20

(21)申请号 201811068179.9

(22)申请日 2018.09.13

(71)申请人 上海旭恒精工机械制造有限公司  
地址 201814 上海市嘉定区泰顺路1125号

(72)发明人 蒋琳

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 叶敏华

(51)Int.Cl.

B31B 50/74(2017.01)

B31B 50/60(2017.01)

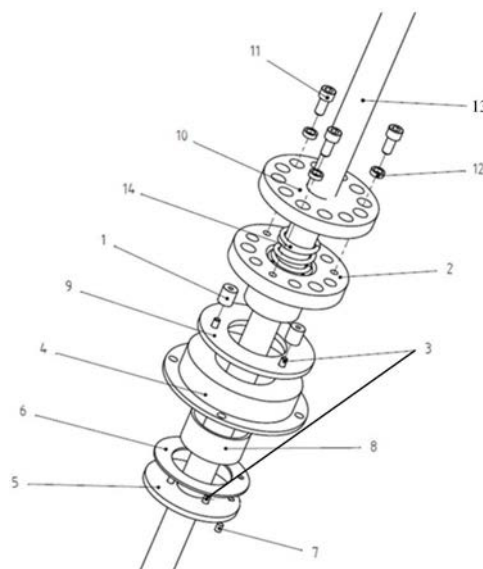
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种用于控制糊盒机带板移动的机构

### (57)摘要

本发明涉及一种用于控制糊盒机带板移动的机构,包括丝杆,于所述丝杆上从上往下按顺序依次套接有辅助丝杆套盘、预紧弹簧、主丝杆套盘、衔铁和电磁制动器,其中,所述预紧弹簧同轴心穿入所述主丝杆套盘中,所述衔铁通过连接定位销与所述主丝杆套盘固定连接。与现有技术相比,本发明具有成本低,占用空间小,安装简便,结构简化等优点。



1. 一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 包括丝杆 (13), 其特征在于, 于所述丝杆 (13) 上从上往下按顺序依次套接有辅助丝杆套盘 (10)、预紧弹簧 (14)、主丝杆套盘 (2)、衔铁 (9) 和电磁制动器 (4), 其中, 所述预紧弹簧 (14) 同轴穿入所述主丝杆套盘 (2) 中, 所述衔铁 (9) 通过连接定位销 (1) 与所述主丝杆套盘 (2) 固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 其特征在于, 所述的辅助丝杆套盘 (10) 上还设有用于与所述主丝杆套盘 (2) 固定连接来配合夹持带板的紧固定位销 (11)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 其特征在于, 所述的紧固定位销 (11) 的一端还套接有用于减小摩擦力的隔套 (12)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 其特征在于, 所述电磁制动器 (4) 的下方还同轴依次套接有用于轴向定位的止推垫片 (6) 和限位板 (5)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 其特征在于, 所述的电磁制动器 (4) 的内孔还同轴穿入有自润滑轴承 (8)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 其特征在于, 所述的衔铁 (9) 上还设有用于与所述连接定位销 (1) 相配合来与所述主丝杆套盘 (2) 固定连接的沉头螺钉 (3)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 其特征在于, 所述的预紧弹簧 (14) 的抗拉强度为  $965\text{N/mm}^2 \sim 1267\text{N/mm}^2$ 。

8. 根据权利要求1所述的一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 其特征在于, 所述的连接定位销 (1) 为圆环柱体形的连接定位销。

9. 根据权利要求1或8所述的一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 其特征在于, 所述的连接定位销 (1) 的个数为2个。

10. 根据权利要求1所述的一种用于控制糊盒机带板移动的机构, 其特征在于, 所述的辅助丝杆套盘 (10) 上还设有用于与糊盒机螺栓固定的圆孔。

## 一种用于控制糊盒机带板移动的机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及糊盒机领域,尤其是涉及一种用于控制糊盒机带板移动的机构。

### 背景技术

[0002] 一般糊盒机采用固定丝杆套控制带板移动,故需为每块带板单独安装两根互相联动的丝杆及配套零件,如图1所示通过转动若干对应的丝杆13移动带板。在采用机动带板时需要为每块带板配备独立的直流小电机及相关电气件,机器零件较多导致制造安装成本较高,且配套零件体积较大,占用机器内部空间,并因此导致机器所能制作的盒形最大尺寸受限。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决上述现有技术存在的缺陷而提供一种用于控制糊盒机带板移动的机构。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种用于控制糊盒机带板移动的机构,包括丝杆,于所述丝杆上从上往下按顺序依次套接有辅助丝杆套盘、预紧弹簧、主丝杆套盘、衔铁和电磁制动器,其中,所述预紧弹簧同轴穿入所述主丝杆套盘中,所述衔铁通过连接定位销与所述主丝杆套盘固定连接。

[0006] 优选地,所述的辅助丝杆套盘上还设有用于与所述主丝杆套盘固定连接来配合夹持带板的紧固定位销。

[0007] 优选地,所述的紧固定位销的一端还套接有用于减小摩擦力的隔套。

[0008] 优选地,所述电磁制动器的下方还同轴依次套接有用于轴向定位的止推垫片和限位板。

[0009] 优选地,所述的电磁制动器的内孔还同轴穿入有自润滑轴承。

[0010] 优选地,所述的衔铁上还设有用于与所述连接定位销相配合来与所述主丝杆套盘固定连接的沉头螺钉。

[0011] 优选地,所述的预紧弹簧的抗拉强度为 $965\text{N}/\text{mm}^2 \sim 1267\text{N}/\text{mm}^2$ 。

[0012] 优选地,所述的连接定位销为圆环柱体形的连接定位销。

[0013] 优选地,所述的连接定位销的个数为2个。

[0014] 优选地,所述的辅助丝杆套盘上还设有用于与糊盒机螺栓固定的圆孔。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0016] (1) 通过在丝杆上套接主丝杆套盘和辅助丝杆套盘并通过预紧弹簧施加弹力进而压紧糊盒机带板并通过旋转使带板移动,大量减少了电气和机械零件,降低了成本。

[0017] (2) 丝杆上套接的所有零件体积小,且均通过定位销相互连接固定,因此安装在糊盒机上是占用空间小,所能生产的产品尺寸更多更广。

[0018] (3) 减少了丝杆的数量和其他电气和机械零件的数量,所需必要零件仅为主辅套盘,一根丝杆,和电磁制动器等,安装起来更为简单快捷。

[0019] (4)丝杆上套接的所有零件体积小,且均通过定位销相互连接固定,因此使整个糊盒机的结构得到简化,美观性增加。

## 附图说明

[0020] 图1为现有技术的实际应用结构示意图;

[0021] 图2为本发明的整体结构示意图;

[0022] 图3为本发明的实际应用结构示意图。

[0023] 附图标号说明:

[0024] 1为连接定位销;2为主丝杆套盘;3为内六角沉头螺钉;4为电磁制动器;5为限位板;6为止推垫片;7为辅助定位销;8为自润滑轴承;9为衔铁;10为辅助丝杆套盘;11为紧固定位销;12为隔套;13为丝杆;14预紧弹簧。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。

[0026] 如图2所示为本发明一种用于控制糊盒机带板移动的机构的整体结构示意图,包括丝杆13,于丝杆13上从上往下按顺序依次套接有辅助丝杆套盘10、预紧弹簧14、主丝杆套盘2、衔铁9和电磁制动器4,其中,电磁制动器4的内孔还同轴穿入有自润滑轴承8,辅助丝杆套盘10上还设有用于与糊盒机螺栓固定的圆孔,预紧弹簧14的抗拉强度为 $965\text{N/mm}^2 \sim 1267\text{N/mm}^2$ ,电磁制动器4的下方还同轴依次套接有用于轴向定位的止推垫片6和限位板5,预紧弹簧14同轴穿入主丝杆套盘2中,衔铁9通过连接定位销1与主丝杆套盘2固定连接,衔铁9上还设有用于与连接定位销1相配合来与主丝杆套盘2固定连接的内六角沉头螺钉3,连接定位销1的个数为2个且其形状为圆环柱体形,辅助丝杆套盘10上还设有用于与主丝杆套盘2固定连接来配合夹持带板的紧固定位销11,紧固定位销11的一端还套接有用于减小摩擦力的隔套12来与辅助丝杆套盘10固定连接,

[0027] 本发明的基本安装步骤为:将电磁制动器4内孔安装自润滑轴承8后将主丝杆套盘2穿入,并安装限位板5及止推垫片6以进行轴向定位,上述结构安装完成后旋入丝杆13,安装预紧弹簧14及辅助丝杆套盘10,通过专用工装调节摩擦力矩达到 $0.5-0.6\text{N}\cdot\text{m}$ 后安装紧固定位销11,完成安装。

[0028] 如图3所示为本发明的实际应用结构示意图,将本发明安装在带板上,当糊盒机机器需要调节某一带板位置时,通过相应电磁制动器4制动锁死衔铁9和丝杆套盘,因主丝杆套盘2及辅助丝杆套盘10通过连接定位销1和紧固定位销11与衔铁9连接,转动丝杆13即可使带板移动;其余带板上的电磁制动器4不制动,使丝杆套盘跟随丝杆13旋转,带板不移动,结构中预紧弹簧14向丝杆套盘提供压力以增大摩擦力,确保在电磁制动器4不制动时丝杆套盘稳定的跟随丝杆13转动,避免带板出现爬行现象,由此可实现一组丝杆13分别控制多块带板移动。

[0029] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何

熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

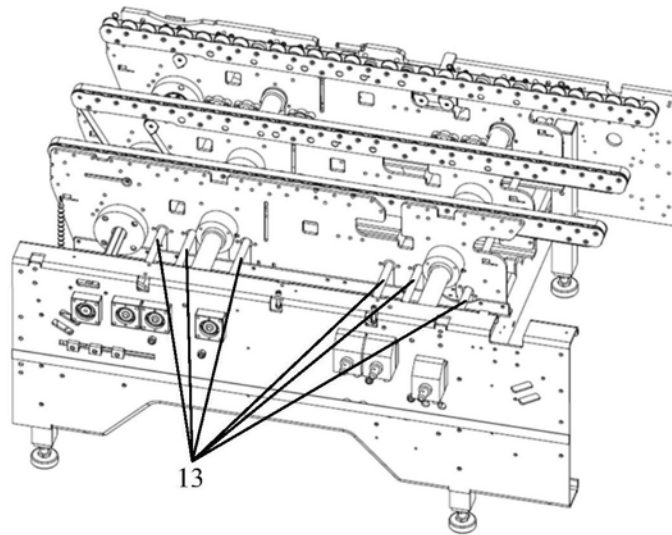


图1

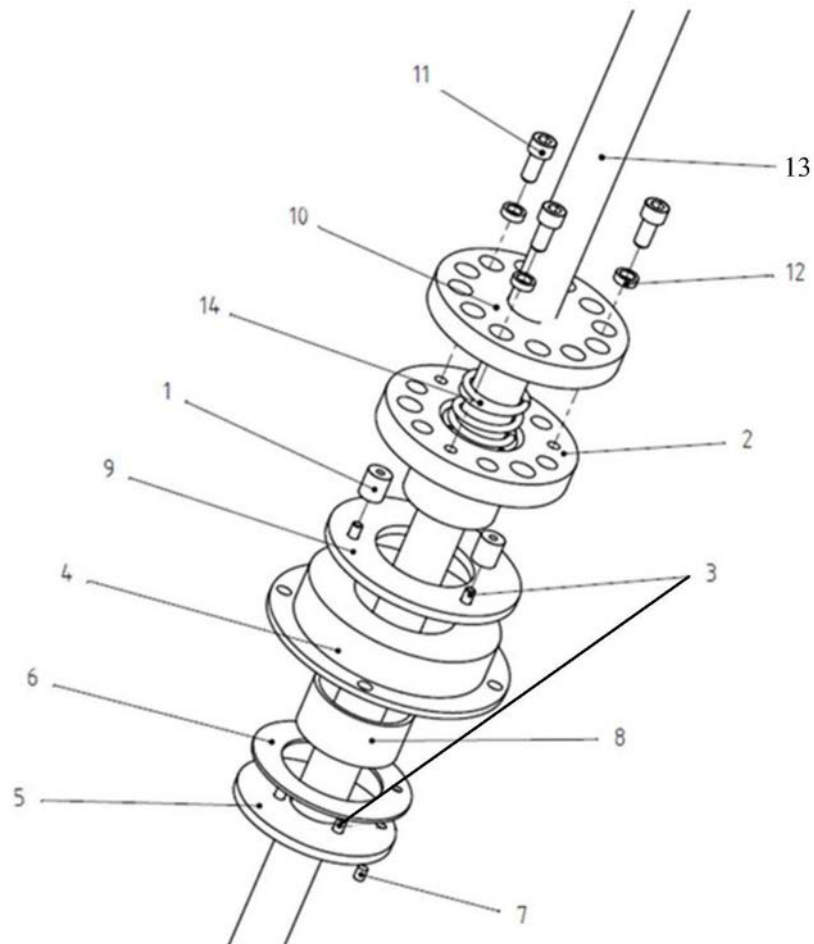


图2

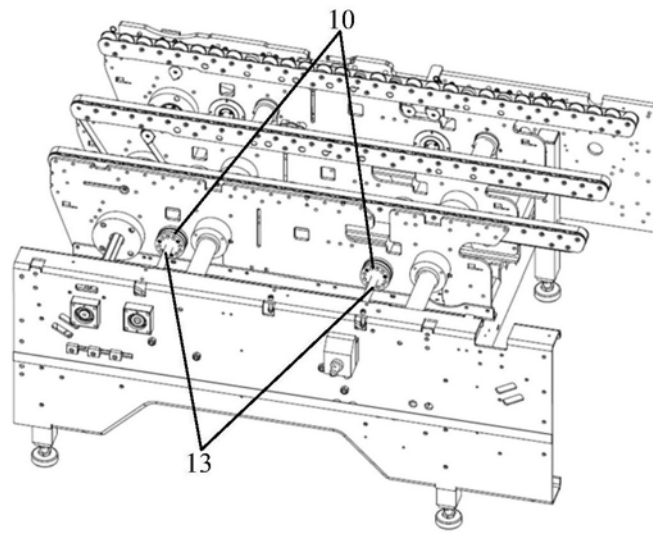


图3