(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 104369911 A
(43)申请公布日 2015.02.25

(21)申请号 201410514816.6

(22)申请日 2014.09.30

(71)申请人 青岛义龙包装机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市李沧区重庆中路212号

(72)发明人 刘德成

(51)Int.Cl.
B65B 43/14(2006.01)

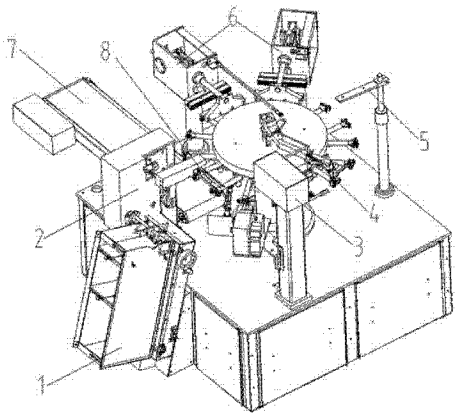
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

大托盒包装机

(57)摘要

本发明公开了一种大托盒包装机，包括大盘和带动大盘转动的电机，以及设置在大盘外周的上袋装置、夹袋装置、开袋装置、落料装置、封口装置和输出装置，所述上袋装置包括大托盒上袋装置和摆臂上袋装置，所述摆臂上袋装置设置在大盘外周，夹袋装置之前，与夹袋装置相配合；所述大托盒上袋装置设置在摆臂上袋装置旁边，与摆臂上袋装置相配合完成上袋工作。本发明提供的大托盒包装机，提高了人工一次向包装机供袋的数量，减少了工人上袋的频率，并解决了以往给袋式包装机包装不连续的问题，满足了自动化包装的需求，生产效率得到了很大的提高。



CN 104369911 A

1. 一种大托盒包装机，包括大盘和带动大盘转动的电机，以及设置在大盘外周的上袋装置、夹袋装置、开袋装置、落料装置、封口装置和输出装置，其特征在于：所述上袋装置包括大托盒上袋装置和摆臂上袋装置，所述摆臂上袋装置设置在大盘外周，夹袋装置之前，与夹袋装置相配合；所述大托盒上袋装置设置在摆臂上袋装置旁边，与摆臂上袋装置相配合完成上袋工作。

2. 根据权利要求 1 所述的大托盒包装机，其特征在于：所述大托盒上袋装置包括动力电机、传动齿轮、升降丝杠、升降传动块、升降托板、卡件和检测装置，动力电机通过传动齿轮带动升降丝杠转动，所述升降传动块设置在升降丝杠上，随升降丝杠的转动而上下移动，所述升降托板放置在升降传动块上，所述卡件设置在大托盒上袋装置的上端，所述检测装置有两个，均设置在大托盒上袋装置的侧面，且分别对应升降丝杠的顶端和底端。

3. 根据权利要求 1 所述的大托盒包装机，其特征在于：所述摆臂上袋装置包括固定立柱、上袋吸盘、平袋夹、平袋夹开夹装置和转动摆杆，上袋吸盘设置在固定立柱上，转动摆杆一端连接固定立柱，另一端连接平袋夹开夹装置，平袋夹设置在平袋夹开夹装置上。

4. 根据权利要求 1 所述的大托盒包装机，其特征在于：所述开袋装置包括开袋吹气装置和开袋叉装置。

5. 根据权利要求 2 所述的大托盒包装机，其特征在于：所述大托盒上袋装置还设有调节把手，所述调节把手设置在大托盒上袋装置的侧面，调节大托盒上袋装置的宽度。

6. 根据权利要求 2 所述的大托盒包装机，其特征在于：所述大托盒上袋装置还设有两个保护压簧，分别设置在升降丝杠的顶端和底端。

7. 根据权利要求 2 所述的大托盒包装机，其特征在于：所述检测装置为接近开关，且均与动力电机连接。

大托盒包装机

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种包装机，具体涉及一种给袋式包装机。

[0003]

背景技术

[0004] 给袋式包装机的上袋形式有很多种，如水平上袋式、左右上袋式、升降上袋式等等，但这些上袋形式都有一个共同的缺点：人工上袋的频率较高，间隔时间较短，这样不仅给包装厂家增加了人工，而且如果上袋不及时会发生包装机空转无上袋，包装不连续等现象，给生产造成很多麻烦。

[0005]

发明内容

[0006] 为了克服现有技术领域存在的上述问题，本发明的目的在于，提供一种大托盒包装机，解决上袋频率高和上袋不连续的问题。

[0007] 所述大托盒包装机，包括大盘和带动大盘转动的电机，以及设置在大盘外周的上袋装置、夹袋装置、开袋装置、落料装置、封口装置和输出装置，所述上袋装置包括大托盒上袋装置和摆臂上袋装置，所述摆臂上袋装置设置在大盘外周，夹袋装置之前，与夹袋装置相配合；所述大托盒上袋装置设置在摆臂上袋装置旁边，与摆臂上袋装置相配合完成上袋工作。

[0008] 所述大托盒上袋装置包括动力电机、传动齿轮、升降丝杠、升降传动块、升降托板、卡件和检测装置，动力电机通过传动齿轮带动升降丝杠转动，所述升降传动块设置在升降丝杠上，随升降丝杠的转动而上下移动，所述升降托板放置在升降传动块上，所述卡件设置在大托盒上袋装置的上端，当升降托板上的袋子处于少量时，动力电机将升降托板推到卡件处并卡住，此时卡件代替升降传动块支撑升降托板，保证了上袋的连续性，所述检测装置有两个，均设置在大托盒上袋装置的侧面，且分别对应升降丝杠的顶端和底端。

[0009] 所述摆臂上袋装置包括固定立柱、上袋吸盘、平袋夹、平袋夹开夹装置和转动摆杆，上袋吸盘设置在固定立柱上，转动摆杆一端连接固定立柱，另一端连接平袋夹开夹装置，平袋夹设置在平袋夹开夹装置上。

[0010] 所述开袋装置包括开袋吹气装置和开袋叉装置。

[0011] 所述大托盒上袋装置还设有调节把手，所述调节把手设置在大托盒上袋装置的侧面，调节大托盒上袋装置的宽度，以便适合不同大小的袋子。

[0012] 所述大托盒上袋装置还设有两个保护压簧，分别设置在升降丝杠的顶端和底端，在检测装置出现故障时，防止升降传动块持续运动损伤设备。

[0013] 所述检测装置为接近开关，且均与动力电机连接，控制动力电机的启动和停止。

[0014] 本发明提供的大托盒包装机，其有益效果在于，提高了人工一次向包装机供袋的数量，减少了工人上袋的频率，并解决了以往给袋式包装机包装不连续的问题，满足了自动化包装的需求，生产效率得到了很大的提高。

[0015]

附图说明

[0016] 图 1 是本发明一个实施例的整体结构示意图；

图 2 是图 1 中 1 的结构示意图；

图 3 是图 1 中 2 的结构示意图。

[0017] 图中标注：

1. 大拖盒上袋装置；2. 摆臂上袋装置；3. 开袋吹气装置；4. 开袋叉装置；5. 落料装置；6. 封口装置；7. 输出装置；8. 夹袋装置；9. 接近开关Ⅰ；9-1. 接近开关Ⅱ；10. 升降托板；11. 调节把手；12. 升降丝杠；13. 传动齿轮；14. 动力电机；15. 保护压簧；16. 卡件；17. 升降传动块；18. 上袋吸盘；19. 平袋夹；20. 固定立柱；21. 平袋夹开夹装置；22. 转动摆杆。

[0018]

具体实施方式

[0019] 下面参照附图，结合实施例，对本发明提供的大托盒包装机，进行详细的说明。

实施例

[0020] 参照图 1- 图 3，本实施例的大托盒包装机，包括大盘和带动大盘转动的电机，以及设置在大盘外周的上袋装置、夹袋装置 8、开袋装置、落料装置 5、封口装置 6 和输出装置 7，所述开袋装置包括开袋吹气装置 3 和开袋叉装置 4，所述上袋装置包括大托盒上袋装置 1 和摆臂上袋装置 2，所述摆臂上袋装置 2 设置在大盘外周，夹袋装置 8 之前，与夹袋装置 8 相配合，所述大托盒上袋装置 1 设置在摆臂上袋装置 2 旁边，与摆臂上袋装置 2 相配合完成上袋工作；所述大托盒上袋装置 1 包括动力电机 14、传动齿轮 13、升降丝杠 12、升降传动块 17、升降托板 10、卡件 16 和检测装置，动力电机 14 通过传动齿轮 13 带动升降丝杠 12 转动，所述升降传动块 17 设置在升降丝杠 12 上，随升降丝杠 12 的转动而上下移动，所述升降托板 10 放置在升降传动块 17 上，所述卡件 16 设置在大托盒上袋装置 1 的上端，当升降托板 10 上的袋子处于少量时，动力电机 14 将升降托板 10 推到卡件 16 处并卡住，此时卡件 16 代替升降传动块 17 支撑升降托板 10，保证了上袋的连续性，所述检测装置为两个接近开关，接近开关Ⅰ 9、接近开关Ⅱ 9-1，均设置在大托盒上袋装置 1 的侧面，检测装置Ⅰ 9 对应升降丝杠 12 的顶端，检测装置Ⅱ 9-1 对应升降丝杠 12 的底端，且均与动力电机 14 连接，所述大托盒上袋装置 1 还设有调节把手 11，所述调节把手 11 设置在大托盒上袋装置 1 的侧面，调节大托盒上袋装置 1 的宽度，以便适合不同大小的袋子，所述大托盒上袋装置 1 还设有两个保护压簧 15，分别设置在升降丝杠 12 的顶端和底端，在检测装置出现故障时，防止升降传动块 17 持续运动损伤设备；所述摆臂上袋装置 2 包括固定立柱 20、上袋吸盘 18、平袋夹 19、平袋夹开夹装置 21 和转动摆杆 22，上袋吸盘 18 设置在固定立柱 20 上，转动摆杆 22 一端连接固定立柱 20，另一端连接平袋夹开夹装置 21，平袋夹 19 设置在平袋夹开夹装置 21 上。

[0021] 工作过程：将袋子放在升降托板 10 上，开启动力电机 14，通过传动齿轮 13 带动升降丝杠 12 转动，推动放置在升降传动块 17 上的升降托板 10 向上运动，带动袋子到达上袋位置，上袋吸盘 18 从升降托板 10 上吸取袋子，此时转动摆杆 22 将平袋夹 19 转至上袋吸盘 18 处，平袋夹开夹装置 21 控制平袋夹 19 张开和闭合夹住上袋吸盘 18 送来的袋子，转动摆杆 22 转动，将袋子移至大盘上夹袋装置 8 上，完成一次上袋动作，大盘继续转动，开袋吹气装置 3 将袋子口吹大，开袋叉装置 4 将袋子口撑开到落料位置 5 处进行落料，落料结束后大盘继续转动到封口装置 6 处进行封口操作，然后由输出装置 7 进行输出，完成整个包装过程。当升降托板 10 上的袋子低于检测位置时，接近开关Ⅰ 9 控制动力电机 14 启动，将升降托板 10 向上推动，当升降托板 10 上的袋子处于少量时，接近开关Ⅰ 9 控制动力电机 14 启动，将升降托板 10 推到卡件 16 处并卡住，此时，升降托板 10 上的袋子仍可满足包装机进行正常的包装，而动力电机 14 开始反转，升降传动块 17 在动力电机 14 的反转作用下向下运动，接近开关Ⅱ 9-1 检测到升降传动块 17 处于最低端时控制动力电机 14 停止，此时操作人员可在升降传动块 17 上放上另一块升降托板 10，并在上面放上袋子，放好后，开启动力电机 14，推动升降托板 10 向上运动，带动袋子到达上袋位置，拔出卡件 16 上的升降托板 10，完成一次循环。

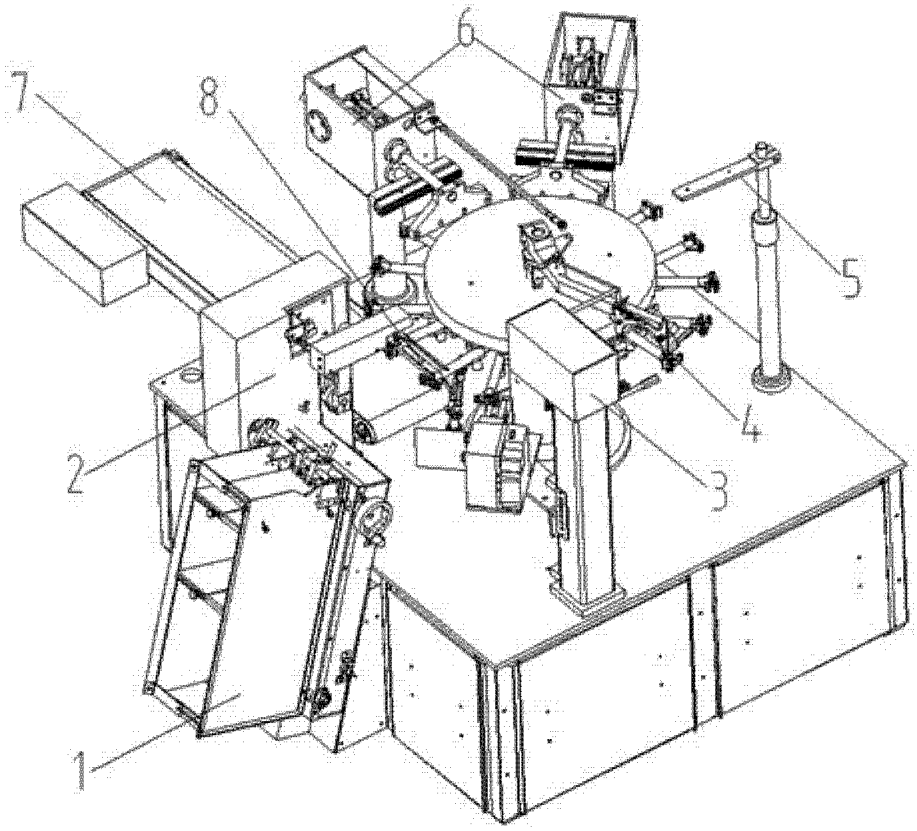


图 1

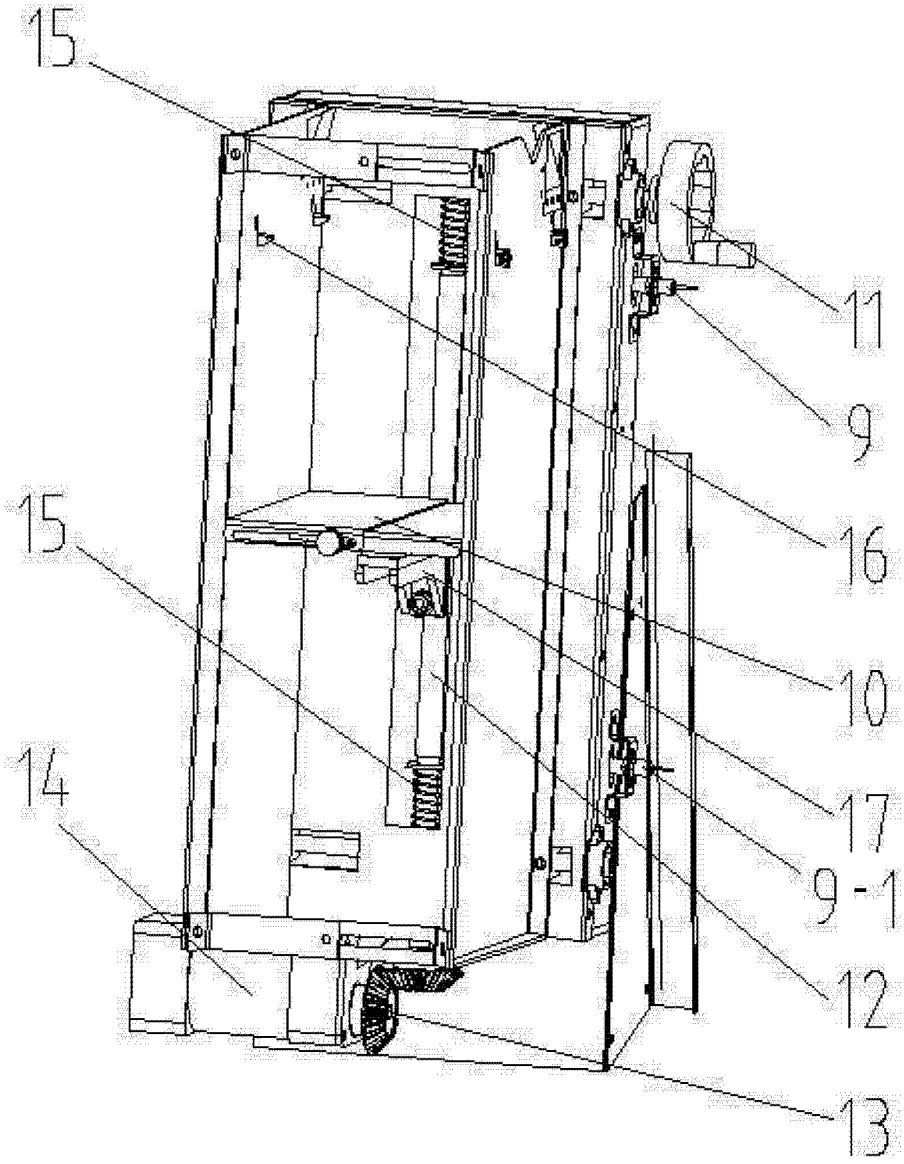


图 2

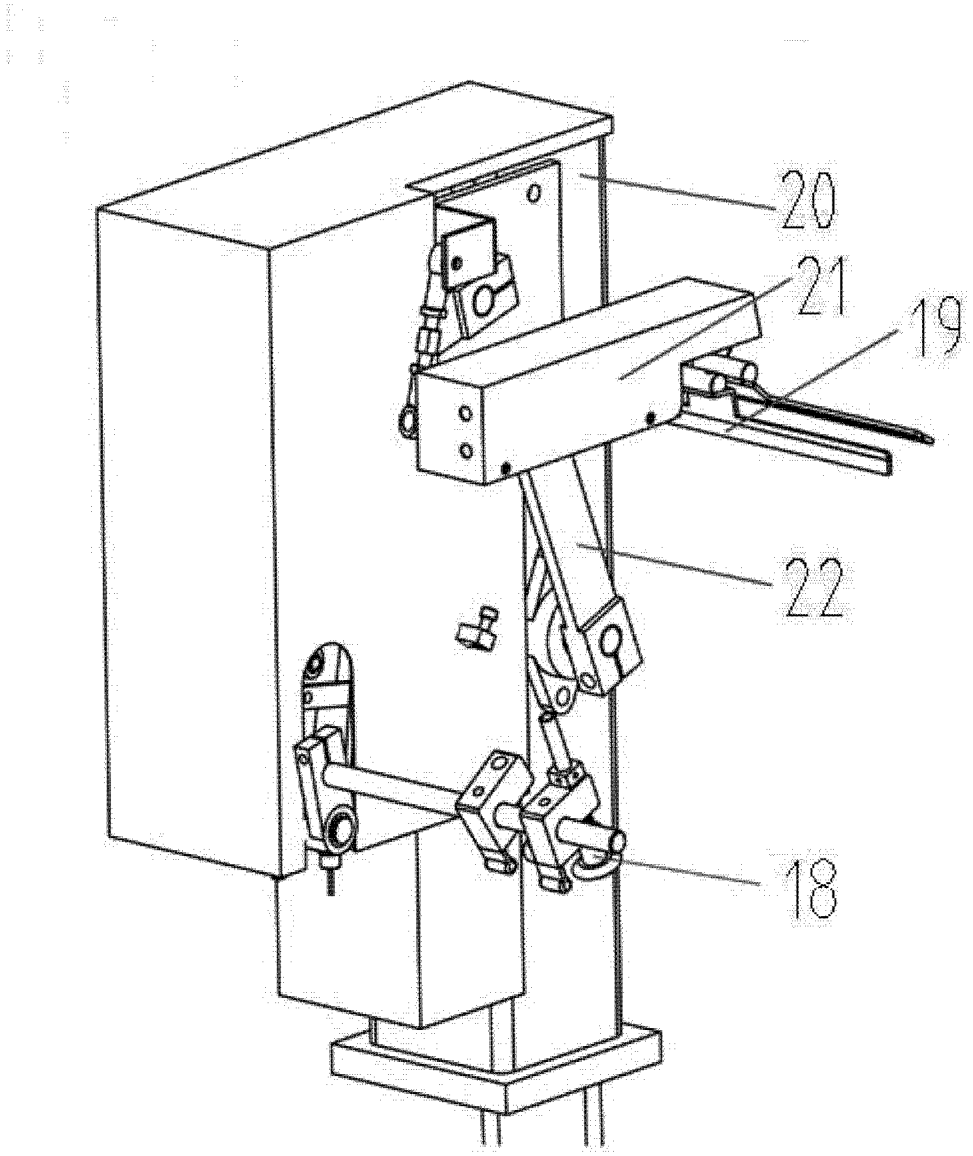


图 3