(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114537790 A
(43)申请公布日 2022.05.27

(21)申请号 202210153783.1

(22)申请日 2022.02.19

(71)申请人 福建升隆食品有限公司
地址 363000 福建省漳州市台商投资区角美镇福龙工业园幸福路8号

(72)发明人 魏建龙 张特忠 张合山 张合义 韩毅 王三伟

(74)专利代理机构 南昌科德知识产权代理事务所(普通合伙) 36143
专利代理师 胡群

(51)Int.Cl.
B65B 51/06(2006.01)
B65B 7/16(2006.01)

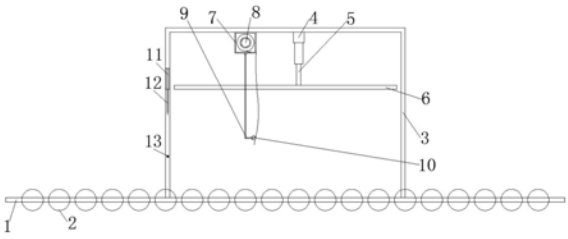
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种适用于纸箱封口的自动封箱机

(57)摘要

本发明公开了一种适用于纸箱封口的自动封箱机,其通过设置“L”型摇臂和胶辊,在未封箱时通过胶辊与自然下垂的胶带静电吸合,使胶带的位置固定,在封箱时通过“L”型摇臂与胶辊的运动,将胶带压合在箱子表面,降低了封箱的次品率,同时提升了胶带的粘合力。



CN 114537790 A

1.一种适用于纸箱封口的自动封箱机，其特征在于：所述自动封箱机的底部包括输送台以及安装在所述输送台中间的多组滚轴；所述输送台上方设有机架，所述机架的两侧分别开设进口和出口；所述机架的顶壁下方固定安装电机，所述电机通过第一伸缩杆与压杆相连；所述机架的顶壁下方固定安装胶带盒，所述胶带盒下表面活动连接“L”型摇臂，所述“L”型摇臂的另一端活动连接胶辊；所述机架位于出口侧的侧壁为空心结构，其内部安装气缸，其底部安装红外感应装置；所述气缸连接第二伸缩杆，所述第二伸缩杆的另一端连接切刀。

2.根据权利要求1所述的自动封箱机，其特征在于：所述滚轴连接动力装置。

3.根据权利要求1所述的自动封箱机，其特征在于：所述压杆的数量为2个。

4.根据权利要求1所述的自动封箱机，其特征在于：所述胶带盒内部设有可旋转的中心杆。

5.根据权利要求1所述的自动封箱机，其特征在于：所述“L”型摇臂铰接于所述胶带盒下表面。

6.根据权利要求1所述的自动封箱机，其特征在于：所述胶辊通过轴承连接于所述“L”型摇臂上。

7.根据权利要求1所述的自动封箱机，其特征在于：所述胶辊的表面为橡胶材质，内部为钢质。

一种适用于纸箱封口的自动封箱机

技术领域

[0001] 本发明涉及食品生产设备领域，尤其涉及一种适用于纸箱封口的自动封箱机。

背景技术

[0002] 食品生产完成后，需要进行打包封箱，便于后期在运送的时候不会散落。封箱所用设备主要为自动封箱机，自动封箱机主要使用胶带或热熔胶进行封装，由于热熔胶的使用工艺较苛刻，应用较少，目前主要的自动封箱机还是以使用胶带为主。

[0003] 现有技术中，自动封箱机中的胶带一般是自然下垂的，在碰到待封装的箱子后，粘在箱子表面，实现封箱。但这种自然下垂式的自动封箱机的封装次品较多，这是因为自然下垂的胶带形态不固定，易受生产环境的影响，同时封箱时，胶带没有受到压力，导致胶带上的压敏胶的粘接力不强。

发明内容

[0004] 本发明公开了一种适用于纸箱封口的自动封箱机，其通过设置“L”型摇臂和胶辊，在未封箱时通过胶辊与自然下垂的胶带静电吸合，使胶带的位置固定，在封箱时通过“L”型摇臂与胶辊的运动，将胶带压合在箱子表面，降低了封箱的次品率，同时提升了胶带的粘合力。

[0005] 一种适用于纸箱封口的自动封箱机，所述自动封箱机的底部包括输送台1以及安装在所述输送台1中间的多组滚轴2；所述输送台1上方设有机架3，所述机架3的两侧分别开设进口和出口；所述机架3的顶壁下方固定安装电机4，所述电机4通过第一伸缩杆5与压杆6相连；所述机架3的顶壁下方固定安装胶带盒7，所述胶带盒7下表面活动连接“L”型摇臂9，所述“L”型摇臂9的另一端活动连接胶辊10；所述机架3位于出口侧的侧壁为空心结构，其内部安装气缸11，其底部安装红外感应装置13；所述气缸11连接第二伸缩杆12，所述第二伸缩杆12的另一端连接切刀。

[0006] 进一步的，所述滚轴2连接动力装置。

[0007] 进一步的，所述压杆6的数量为2个。

[0008] 进一步的，所述胶带盒7内部设有可旋转的中心杆8。

[0009] 进一步的，所述“L”型摇臂9铰接于所述胶带盒7下表面。

[0010] 进一步的，所述胶辊10通过轴承连接于所述“L”型摇臂9上。

[0011] 进一步的，所述胶辊10的表面为橡胶材质，内部为钢质。

[0012] 本发明的优点：本发明通过设置“L”型摇臂和胶辊，在未封箱时通过胶辊与自然下垂的胶带静电吸合，使胶带的位置固定，在封箱时通过“L”型摇臂与胶辊的运动，将胶带压合在箱子表面，降低了封箱的次品率，同时提升了胶带的粘合力。

附图说明

[0013] 图1为本发明自动封箱机示意图；

[0014] 图2为本发明胶辊示意图；

[0015] 图3为本发明自动封箱机封箱开始时的示意图；

[0016] 图4为本发明自动封箱机封箱结束时的示意图；

[0017] 图中，1-输送台，2-滚轴，3-机架，4-电机，5-第一伸缩杆，6-压杆，7-胶带盒，8-中心杆，9-“L”型摇臂，10-胶辊，11-气缸，12-第二伸缩杆，13-红外感应装置

具体实施方式

[0018] 实施例1

[0019] 如图1所示，一种适用于纸箱封口的自动封箱机，其底部包括输送台1以及安装在输送台1中间的多组滚轴2，滚轴2连接动力装置以实现连续输送；输送台1上方设有机架3，机架3的两侧分别开设进口和出口；机架3的顶壁下方固定安装电机4，电机4通过第一伸缩杆5与2个压杆6相连；机架3的顶壁下方固定安装胶带盒7，胶带盒7内部设有可旋转的中心杆8，胶带盒7下表面铰接“L”型摇臂9，“L”型摇臂9的另一端活动连接胶辊10，胶辊10通过轴承连接于“L”型摇臂9上；机架3位于出口侧的侧壁为空心结构，其内部安装气缸11，其底部安装红外感应装置13；气缸11连接第二伸缩杆12，第二伸缩杆12的另一端连接切刀；胶辊10的表面为橡胶材质，内部为钢质。

[0020] 工作时，未封箱的状态下，胶带的自然下垂段通过静电作用与胶辊附着在一起；如图3所示，待封箱的箱子从机架进口处进入自动封箱机，电机工作，下压第一伸缩杆和压杆，将箱子上表面压平，待其碰触到胶带和胶辊，“L”型摇臂开始倾斜，并带动胶辊将胶带压在箱子上表面的封箱处；如图4所示，当封箱完成，箱子从机架出口处出来并被红外感应装置监测，气缸开始工作，下压第二伸缩杆和切刀，切断胶带，完成封箱工作。

[0021] 最后：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

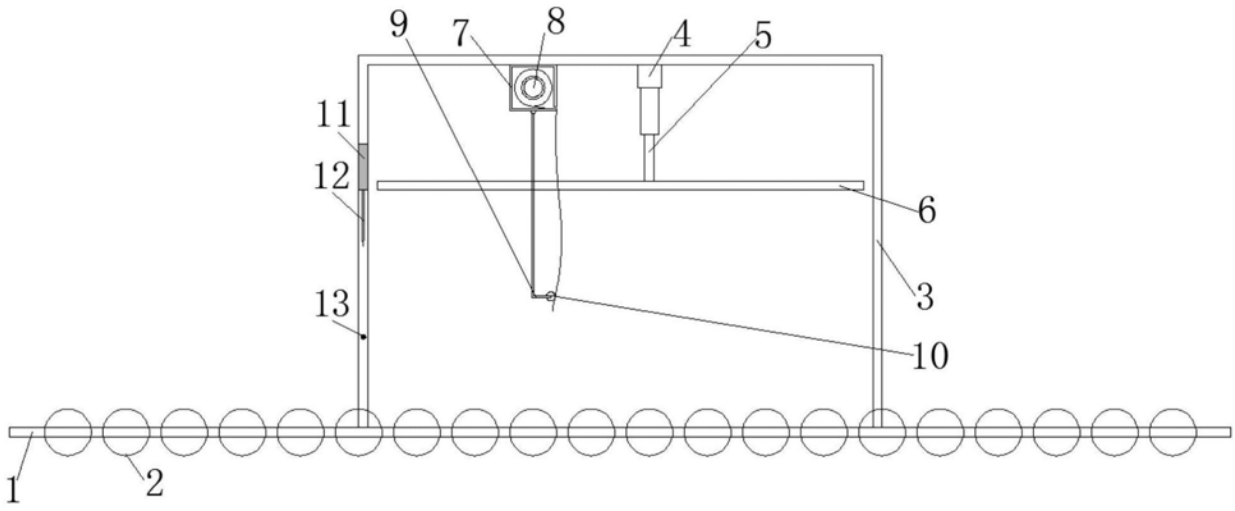


图1

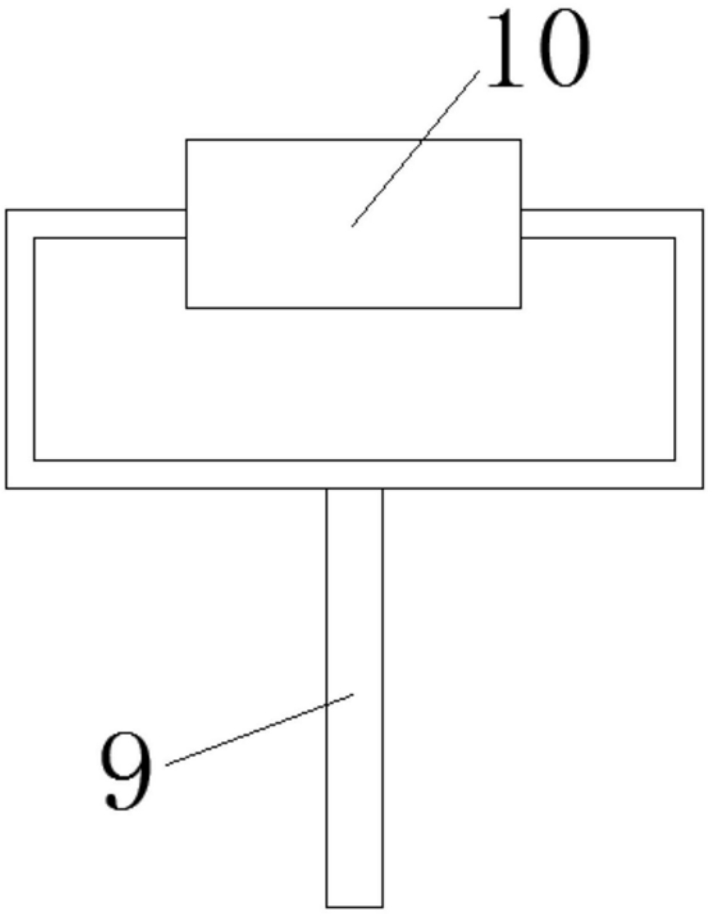


图2

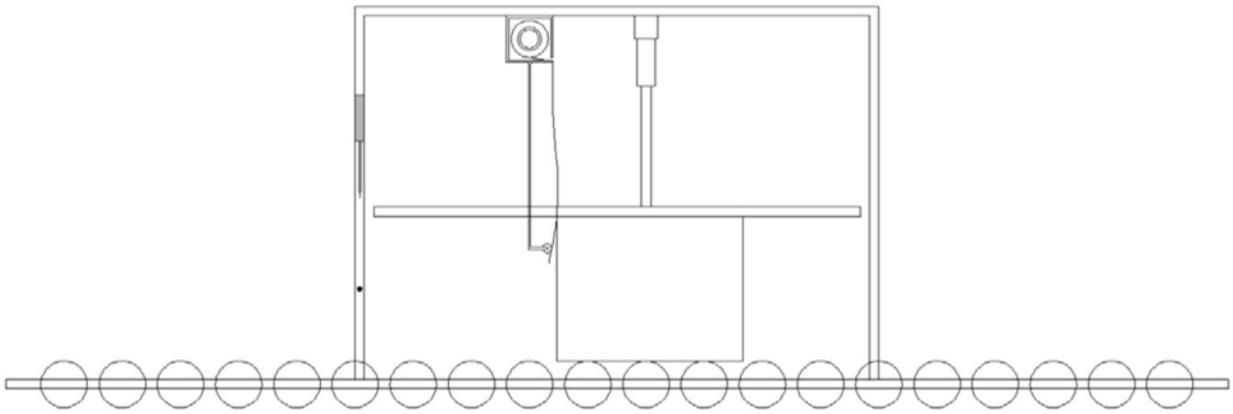


图3

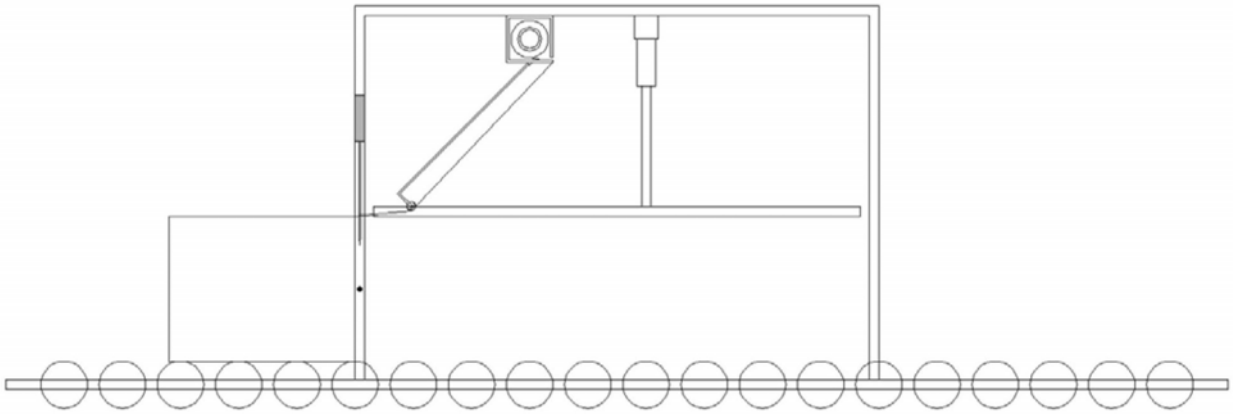


图4