



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101391493 B

(45) 授权公告日 2011.06.29

(21) 申请号 200810121604.6

CN 2912988 Y, 2007.06.20,

(22) 申请日 2008.10.11

CN 1041901 A, 1990.05.09,

(73) 专利权人 陈志平

审查员 陈蓬

地址 325200 浙江省瑞安市安阳镇紫荆花园
丹桂苑 24 幢 601 室

(72) 发明人 陈志平 潘志超

(74) 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事
务所 33222

代理人 林元良

(51) Int. Cl.

B31C 1/06 (2006.01)

B31C 7/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 201268122 Y, 2009.07.08,

US 4131057 A, 1978.12.26,

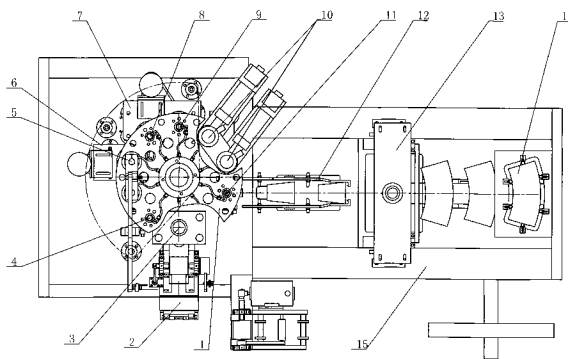
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种纸杯机

(57) 摘要

本发明公开了一种纸杯机,包括机架(15)、杯体送纸机构(14)、杯筒成型机构(13)、送杯筒机构(12)、分度转盘(1)、杯底送纸机构(2)、传动机构,以及送底工位(3)、接杯工位(11)、加热工位(10)、折底工位(9)、滚底工位(8)、卷口工位(5)、出杯工位(4),各工位处设有对应的工作机构;其特征在于:该纸杯机只设有一个分度转盘,所述的送底工位、接杯工位、加热工位、折底工位、滚底工位、卷口工位及出杯工位共设于所述分度转盘上。该纸杯机结构简单、速度较快、运行平稳,兼具低、高速纸杯机优点。同时降低模具制作成本,缩短模具制作周期,且降低了设备故障率、降低了维护难度和成本,使设备更易于操作。



1. 一种纸杯机,包括机架(15)、杯体送纸机构(14)、杯筒成型机构(13)、送杯筒机构(12)、分度转盘(1)、杯底送纸机构(2)、传动机构,以及送底工位(3)、接杯工位(11)、加热工位(10)、折底工位(9)、滚底工位(8)、卷口工位(5)、出杯工位(4),各工位处设有对应的工作机构;其特征在于:该纸杯机只设有一个分度转盘(1),所述的送底工位、接杯工位、加热工位、折底工位、滚底工位、卷口工位及出杯工位共设于所述分度转盘(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种纸杯机,其特征在于:所述折底工位(9)、滚底工位(8)处设有折底、滚底机构,所述卷口工位(5)处设有卷口机构,折底、滚底机构的升降平台(7)与卷口机构的升降平台(6)分别独立设置。

一种纸杯机

【技术领域】

[0001] 本发明涉及的是一种纸杯机的改进发明。

【背景技术】

[0002] 纸杯、纸碗机是生产一次性纸杯、纸碗的专用设备，纸杯、纸碗制作过程包括杯体送纸、杯筒成型、送杯筒、杯底送纸、送底、加热、折底、滚底、卷口、出杯等工序。

[0003] 国内传统的纸杯机一般采用三个分度转盘，滚底、卷口均由主分度转盘及其下方的升降平台配合完成，该结构要求升降平台上下运动行程必须高于纸杯的高度，这样在高行程区进行滚底、卷口工序，大大增加了了工作凸轮的负载，机器的稳定性差，因此严重制约了速度的提高，目前只能达到 40 只 / 分钟左右，但适合国内市场的纸张质量。

[0004] 欧、美的高速纸杯机一般采用两个分度转盘结构，其特点是滚底、卷口分别在两个转盘上完成，那么其工作行程与纸杯高度无关，可以大幅缩短，其速度可达到 120 只 / 分钟以上，但对纸张质量要求较高，目前多数采用进口纸张，其设备市场价格高。

[0005] 由此，申请人发明了一种中速纸杯机，中国专利号 ZL200620103790.7 《一种纸杯、纸碗的制作机械》，它采用的技术方案较好地解决了上述问题，该中速纸杯机结合上述两种机型的特点，采用双转盘结构，滚底、卷口分别在两个转盘上完成，速度为 70 只 / 分钟左右，对纸张质量要求较低，国内市场的纸张即可使用，但是该中速纸杯机结构还显得较复杂，成本较高。

[0006] 现在纸杯、纸碗市场上新品层出不穷，产品更新换代加快，对生产设备除了价格、质量、产能，又提出了模具成本降低、模具加工周期缩短、便于安装调试等新要求。目前市面上的三转盘机、双转盘机模具构成复杂，模具成本较高、模具加工周期较长，模具安装调试工作量大、工作难度较高。

【发明内容】

[0007] 鉴于背景技术中存在的不足，本发明要解决的技术问题是在于提供一种结构简单、速度较快、运行平稳，减少模具和易于更换的，兼具低、中、高速纸杯机优点的纸杯、纸碗机。

[0008] 为解决上述技术问题，本发明是采取如下技术方案来完成的：

[0009] 一种纸杯机，包括机架、杯筒送纸机构、杯筒成型机构、送杯筒机构、分度转盘、送杯底机构、折底机构、滚底机构、卷口机构、出杯机构、传动机构，以及送底工位、接杯工位、加热工位、折底工位、滚底工位、卷口工位、出杯工位，各工位处设有对应的工作机构，其特征在于：该纸杯机只设有一个分度转盘，所述的送底工位、接杯筒工位、加热工位、折底工位、滚底工位、卷口工位、出杯工位共设于所述分度转盘上。所述折底工位、滚底工位处设有折底、滚底机构，所述卷口工位处设有卷口机构，折底、滚底机构的升降平台与卷口机构的升降平台分别独立设置。

[0010] 该纸杯机采用单转盘结构，简化了机器结构、降低了机器制造成本，降低了机器使

用维护成本,同时,该纸杯机的折底、滚底机构和卷口机构具有分别独立设置的升降平台,这样折底、滚底机构就可独立采用高速机的结构,其工作行程与纸杯高度无关,降低了折底、滚底工作行程,工作行程小稳定性好,所以就提高了机器的稳定性,;卷口机构保留了较高的工作行程,但在高行程区没有了其他工位,大大降低了工作凸轮的负载,使机器保持了较好的稳定性和速度,各工位机构的独立工作较好的兼顾了机器工作速度和稳定性,其速度可达 50 70 只 / 分钟,设备成本是高速机的十分之一,可以和低速机通用纸张。

[0011] 该纸杯机采用单转盘结构,使转盘上的模具减少,降低了模具制作成本,并降低了模具安装调试工作量和难度。这种纸杯机同样适用于制作纸碗。

[0012] 综上所述,与现有技术相比,该纸杯机结构简单、速度较快、运行平稳,模具减少使得成本较低,而模具安装调试简单,可降低新品研发成本、加快新品研发速度,较好的适应了现在市场上产品更新换代快的要求,兼具现有低、中、高速纸杯机优点,具有突出的实质性特点和显著的进步。

【附图说明】

[0013] 下面再结合附图进一步描述本发明的有关细节。

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0015] 图 2 为本发明的立体视图。

【具体实施方式】

[0016] 附图表示了本发明的技术方案及其实施例,参照附图 1、图 2,该纸杯机包括机架 15 及设于机架上的杯体送纸机构 14、杯体成型机构 13、送杯机构 12、分度转盘 1、杯底送纸机构 2、传动机构(图中未画出),该机只设有一个分度转盘 1,所述分度转盘 1 上依次设有送底工位 3、接杯工位 11、加热工位 10、折底工位 9、滚底工位 8、卷口工位 5、出杯工位 4,在上述相应工位分别设有对应的工作机构,这些工作工位的结构都为现有技术,本文不再赘述;送底工位 3 对应所述杯底送纸机构 2,接杯筒工位 11 对应所述送杯筒机构 12、折底工位 9 处设有折底机构 18、滚底工位 8 处设有滚底机构 17,卷口工位 5 处设有卷口机构 16,分度转盘 1 与所述传动机构连接,折底、滚底机构具有升降平台 7,卷口机构 16 具有升降平台 6,两个升降平台分别独立设置。

[0017] 该纸杯机工作时,杯筒纸张经杯筒送纸机构、杯筒成型机构、送杯筒机构,将纸杯杯筒送入分度转盘的接杯筒工位,而杯底送纸机构已将杯底送入分度转盘上的模具内,接下来,经过加热工位、折底工位、滚底工位、卷口工位完成纸杯的制作,最后在出杯工位纸杯成品下线,完成纸杯的生产。在滚底工位和卷口工位,滚底机构的升降平台进行小的工作行程,而卷口机构则进行与杯体高度相适应的大的工作行程,使机器保持了较好的稳定性和速度。

[0018] 综上所述,采用上述技术方案的纸杯机,结构简单、速度较快、运行平稳,模具成本低、加工周期短、安装调试简单,兼具低、中、高速纸杯机优点。

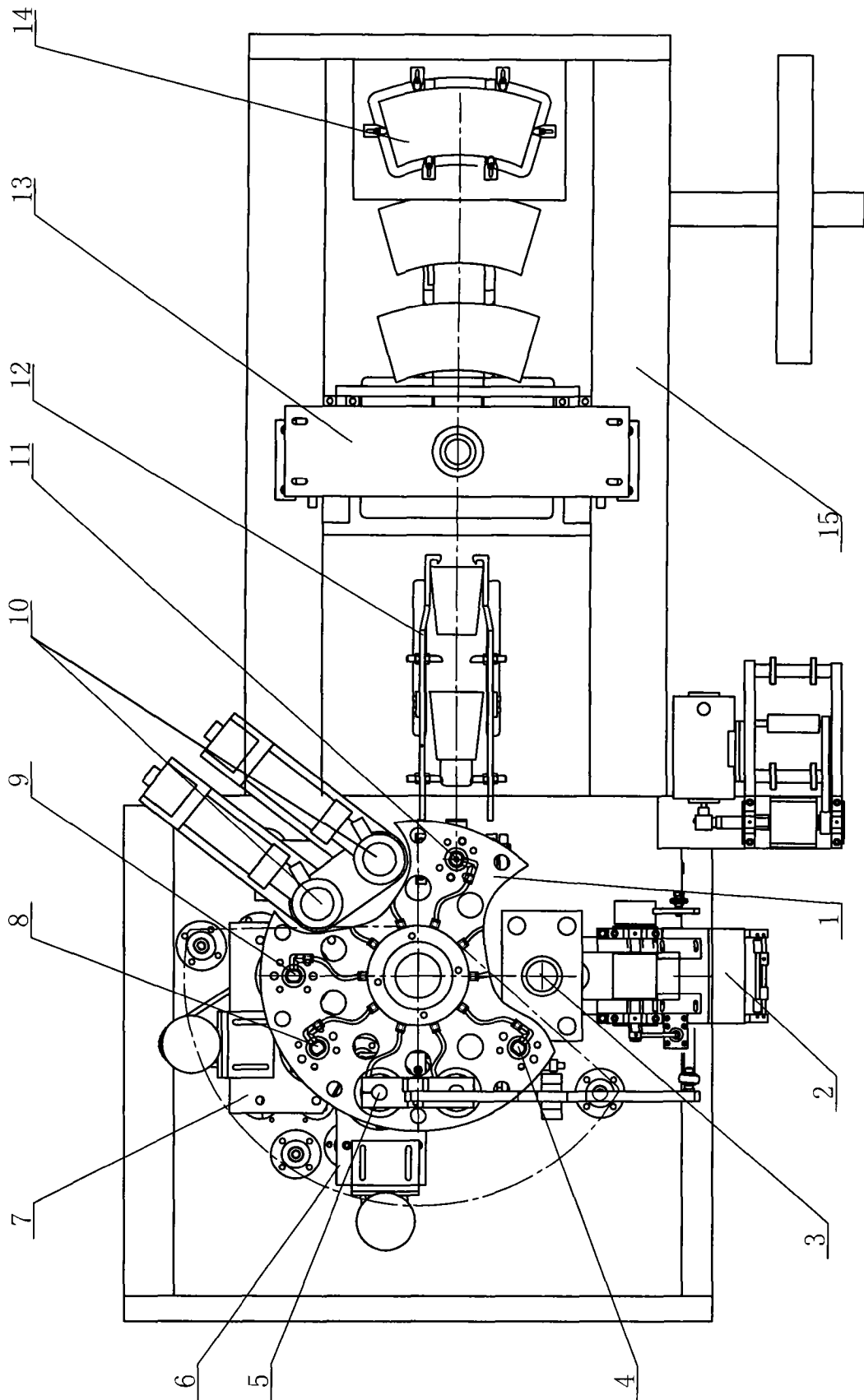


图1

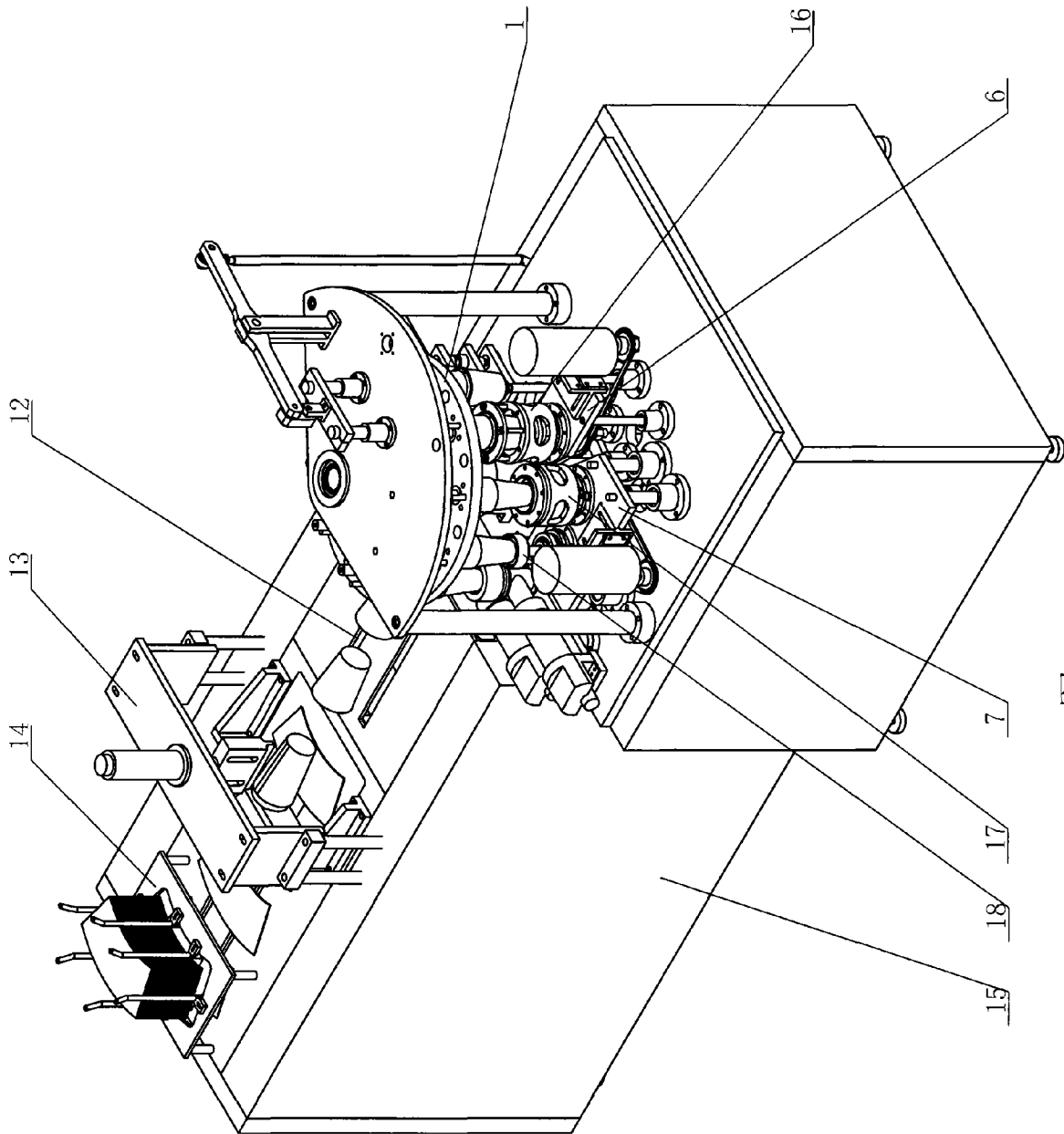


图2