(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207943259 U
(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201820364893.1

(22)申请日 2018.03.18

(73)专利权人 温州崇奥礼品有限公司
地址 325000 浙江省温州市瓯海经济开发区西经一路5号C38-202室(托管119)

(72)发明人 陈小章

(51)Int.Cl.
B65B 63/08(2006.01)

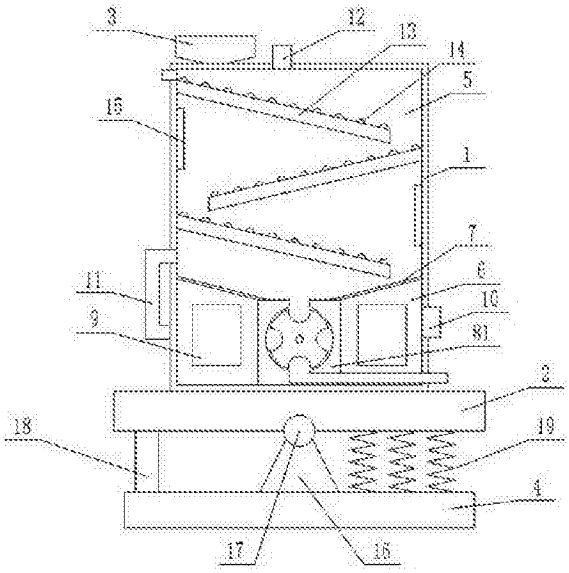
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种膏体灌装用加热下料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种膏体灌装用加热下料装置，包括壳体、转动座、进料斗和底板；在转动座与底板之间安装有电动升降杆和若干个弹簧；在壳体内通过导料斗分隔为上方的下料腔和下方的加热腔；在下料腔内固定有多个左右交错设置的倾斜的导料板，导料斗下方的加热腔内设置有与导料斗底部连通的下料密封座，内腔内同轴安装有水平的密封柱，密封柱的侧壁上均匀开设有多个储料槽；加热腔内安装有加热元件。本实用新型通过向上流动的热空气对向下流动的膏体加热，使膏体受热均匀，提高膏体的流动性；膏体通过密封柱上的储料槽间断送下，使膏体在内部有足够的时间加热，也能够保证灌装时的稳定性。



CN 207943259 U

1.一种膏体灌装用加热下料装置，包括壳体(1)、转动座(2)、进料斗(3)和底板(4)；其特征在于：所述壳体(1)固定在转动座(2)上，底板(4)位于转动座(2)的下方，在底板(4)的中部固定有支座(16)，支座(16)上通过轴承转动安装有水平的转轴(17)，转轴(17)的上侧固定焊接在转动座(2)上，在转动座(2)与底板(4)之间安装有电动升降杆(18)和若干个弹簧(19)；所述进料斗(3)连通在壳体(1)的顶部，在壳体(1)内通过导料斗(7)分隔为上方的下料腔(5)和下方的加热腔(6)；在下料腔(5)内固定有多个左右交错设置的倾斜的导料板(13)，导料板(13)向下倾斜，导料板(13)上均固定设置有若干个凸起(14)；在下料腔(5)内壁上安装有紫外线杀菌灯(15)；在最下方的导料板(13)下方设置有固定于壳体(1)内壁上的导料斗(7)，导料斗(7)下方的加热腔(6)内设置有与导料斗(7)底部连通的下料密封座(81)，并且通过其上的开设的下料口(84)与内部的内腔(82)连通，内腔(82)为水平的圆柱体结构，内腔(82)内同轴安装有水平的密封柱(83)，密封柱(83)的侧壁上均匀开设有多个储料槽(85)；在所述内腔(82)的底部连通有排料管(86)；加热腔(6)内安装有加热元件(9)，加热腔(6)内连通有进风管(10)，加热腔(6)的另外一侧上连通连通管(11)，连通管(11)与下料腔(5)内连通，下料腔(5)的顶部连通有出风管(12)。

2.根据权利要求1所述的一种膏体灌装用加热下料装置，其特征在于：所述导料板(13)的数量为奇数个。

3.根据权利要求1所述的一种膏体灌装用加热下料装置，其特征在于：所述导料板(13)下端与对应的壳体(1)侧壁之间的距离为进风管10～20mm。

4.根据权利要求1所述的一种膏体灌装用加热下料装置，其特征在于：所述凸起(14)为半球体，与导料板(13)为一体结构。

5.根据权利要求1所述的一种膏体灌装用加热下料装置，其特征在于：所述密封柱(83)与内腔(82)内壁之间的距离小于1mm。

一种膏体灌装用加热下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装设备，具体是一种膏体灌装用加热下料装置。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展，人们的生活水平不断提高，使得物质生活更加丰富，日用百货作为人们日常生活中必不可少的生活用品，是消费者习惯使用和购买、质量好、价格中等或偏上、感觉良好、种类丰富的商品，由于人们对日用百货需求量巨大，因此其加工生产的自动化、智能化是十分必要，瓶装的日用百货一般需要通过灌装机来完成。现有的膏体灌装机广泛应用于医药、食品等领域。由于膏体在常温下比较粘稠，有的直接为纯固体，流动性较差，导致在罐装过程中容易造成灌装机的堵塞或者膏体黏附在料斗内的情况，从而影响生产效率，此外，现有的灌装机在灌装后原料会残留在机器上难以清除，从而影响着下次正常使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种膏体灌装用加热下料装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种膏体灌装用加热下料装置，包括壳体、转动座、进料斗和底板；所述壳体固定在转动座上，底板位于转动座的下方，在底板的中部固定有支座，支座上通过轴承转动安装有水平的转轴，转轴的上侧固定焊接在转动座上，在转动座与底板之间安装有电动升降杆和若干个弹簧；所述进料斗连通在壳体的顶部，在壳体内通过导料斗分隔为上方的下料腔和下方的加热腔；在下料腔内固定有多个左右交错设置的倾斜的导料板，导料板向下倾斜，导料板上均固定设置有若干个凸起；在下料腔内壁上安装有紫外线杀菌灯；在最下方的导料板下方设置有固定于壳体内壁上的导料斗，导料斗下方的加热腔内设置有与导料斗底部连通的下料密封座，并且通过其上的开设的下料口与内部的内腔连通，内腔为水平的圆柱体结构，内腔内同轴安装有水平的密封柱，密封柱的侧壁上均匀开设有多个储料槽；在所述内腔的底部连通有排料管；加热腔内安装有加热元件，加热腔内连通有进风管，加热腔的另外一侧上连通连通管，连通管与下料腔内连通，下料腔的顶部连通有出风管。

[0006] 进一步的：所述导料板的数量为奇数个。

[0007] 进一步的：所述导料板下端与对应的壳体侧壁之间的距离为进风管10～20mm。

[0008] 进一步的：所述凸起为半球体，与导料板为一体结构。

[0009] 进一步的：所述密封柱与内腔内壁之间的距离小于1mm。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过向上流动的热空气对向下流动的膏体加热，使膏体受热均匀，提高膏体的流动性，利于膏体灌装使用；膏体通过密封柱上的储料槽间断送下，使膏体在内部有足够的时间加热，也能够保证灌装时的稳定性；通过加热腔内的空气加热，一部分热量通过导料斗向上扩散，另外一部分跟随空气进

入到下料腔内，充分利用产生的热量对膏体加热；电动升降杆的调节能够推动转动座倾斜，使壳体内产生不同的倾斜角度，使两边数量不同的导料板倾斜程度不同，改变内部流动速度。

附图说明

[0011] 图1为一种膏体灌装用加热下料装置的结构示意图。

[0012] 图2为一种膏体灌装用加热下料装置中下料密封座内的结构示意图。

[0013] 图中：1-壳体，2-转动座，3-进料斗，4-底板，5-下料腔，6-加热腔，7-导料斗，81-下料密封座，82-内腔，83-密封柱，84-下料口，85-储料槽，86-排料管，9-加热元件，10-进风管，11-连通管，12-出风管，13-导料板，14-凸起，15-紫外线杀菌灯，16-支座，17-转轴，18-电动升降杆，19-弹簧。

具体实施方式

[0014] 请参阅图，本实用新型实施例中，一种膏体灌装用加热下料装置，包括壳体1、转动座2、进料斗3和底板4；所述壳体1固定在转动座2上，底板4位于转动座2的下方，在底板4的中部固定有支座16，支座16上通过轴承转动安装有水平的转轴17，转轴17的上侧固定焊接在转动座2上，通过支座16支撑转动座2，在转动座2与底板4之间安装有电动升降杆18和若干个弹簧19，电动升降杆18的上端和下端分别固定连接在转动座2和底板4上，通过电动升降杆18推动转动座2的一端翘起，使其倾斜角度改变，内部膏体流速。

[0015] 所述进料斗3连通在壳体1的顶部，在壳体1内通过导料斗7分隔为上方的下料腔5和下方的加热腔6；在下料腔5内固定有多个左右交错设置的倾斜的导料板13，导料板13的数量为奇数个，导料板13向下倾斜，其下端与对应的壳体1侧壁之间的距离为进风管10～20mm，使导料板13上的膏体能够向下流通，导料板13上均固定设置有若干个凸起14，凸起14为半球体，与导料板13为一体结构，增大与膏体的接触，便于膏体受热，提高其流动性；在下料腔5内壁上安装有紫外线杀菌灯15，紫外线杀菌灯15对内部的膏体紫外线杀菌处理，便于装置维护清理；在最下方的导料板13下方设置有固定于壳体1内壁上的导料斗7，用于收集导料板13内流下的膏体，导料斗7下方的加热腔6内设置有与导料斗7底部连通的下料密封座81，并且通过其上的开设的下料口84与内部的内腔82连通，内腔82为水平的圆柱体结构，内腔82内同轴安装有水平的密封柱83，密封柱83与内腔82内壁之间的距离小于1mm，密封柱83的中心轴上固定连接驱动装置，带动密封柱83转动；密封柱83的侧壁上均匀开设有多个储料槽85，储料槽85的底部为弧形结构，便于膏体进入和流出，储料槽85的宽度大于下料口84的宽度，使得下料口84内落下的膏体进入到储料槽85内；在所述内腔82的底部连通有排料管86，使膏体从排料管86流出，进行灌装；加热腔6内安装有加热元件9，对加热腔6内部加热，通过导料斗7向上散热，加热腔6内连通有进风管10，进风管10向加热腔6内鼓入空气，加热腔6的另外一侧上连通连通管11，连通管11与下料腔5内连通，向下料腔5内送入热空气，下料腔5的顶部连通有出风管12，出风管12的外侧连通抽风机，将出风管12内的空气抽出，使下料腔5内的热空气向上流动，对向下流动的膏体加热。

[0016] 工作时，将膏体从进料斗3装入，落在下料腔5内导料板13上的膏体，沿导料板13向下流通，同时加热腔6内加热的空气从下料腔5的底部向上流动，对向下流动的膏体进行加

热，提高膏体的流动性，膏体通过导料斗7收集，并且向下进入到下料密封座81内，密封柱83旋转，当储料槽85与下料口84对接，导料斗7内的膏体进入到储料槽85内，跟随密封柱83继续转动，通过下料密封座81密封，当转动到下方从排料管86流出，在排料管86的末端进行灌装；在加热过程中，通过加热腔6内的空气加热，一部分热量通过导料斗7向上扩散，另外一部分跟随空气进入到下料腔5内，充分利用产生的热量对膏体加热；电动升降杆18的调节能够推动转动座2倾斜，使壳体1内产生不同的倾斜角度，使两边数量不同的导料板13倾斜程度不同，改变内部流动速度。

[0017] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

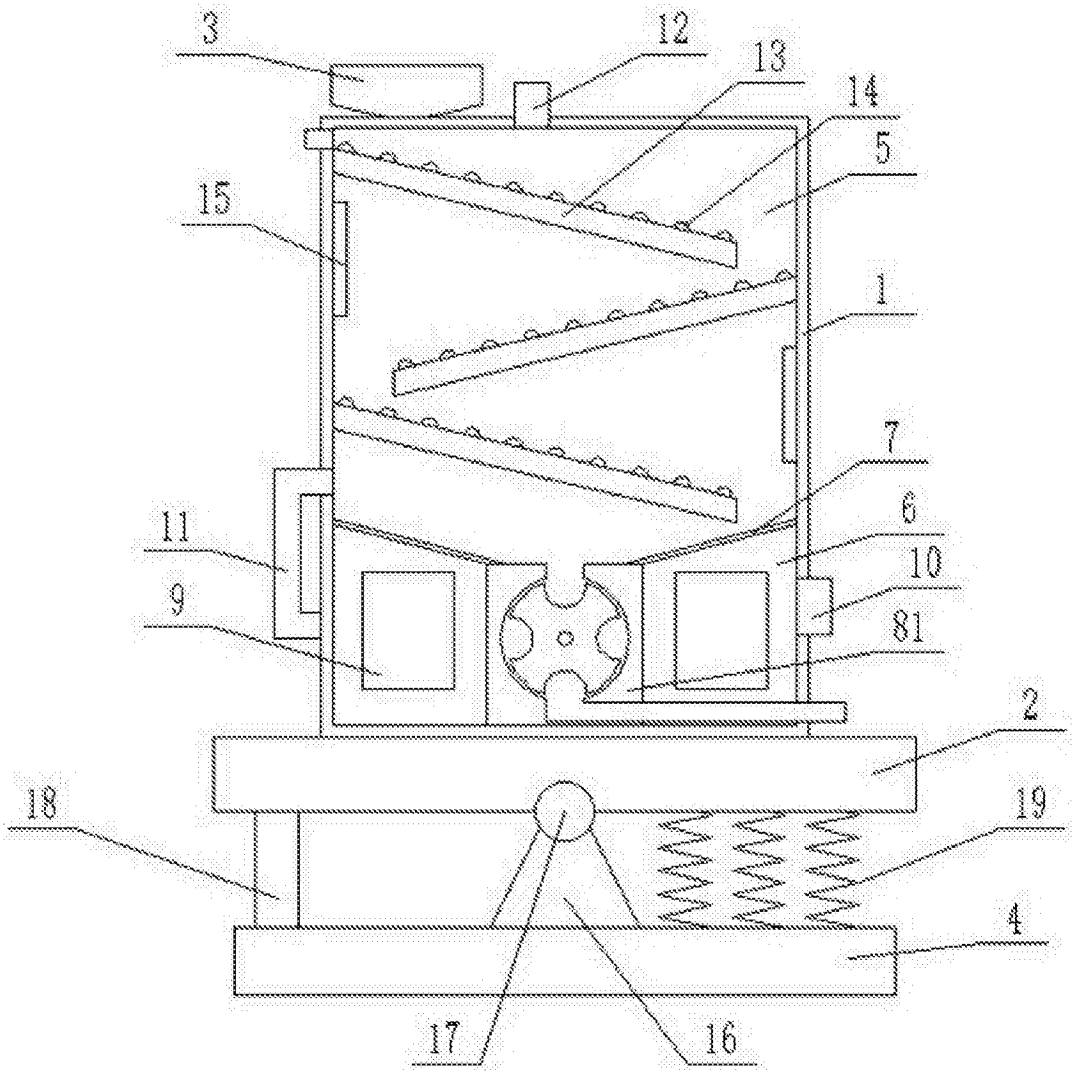


图1

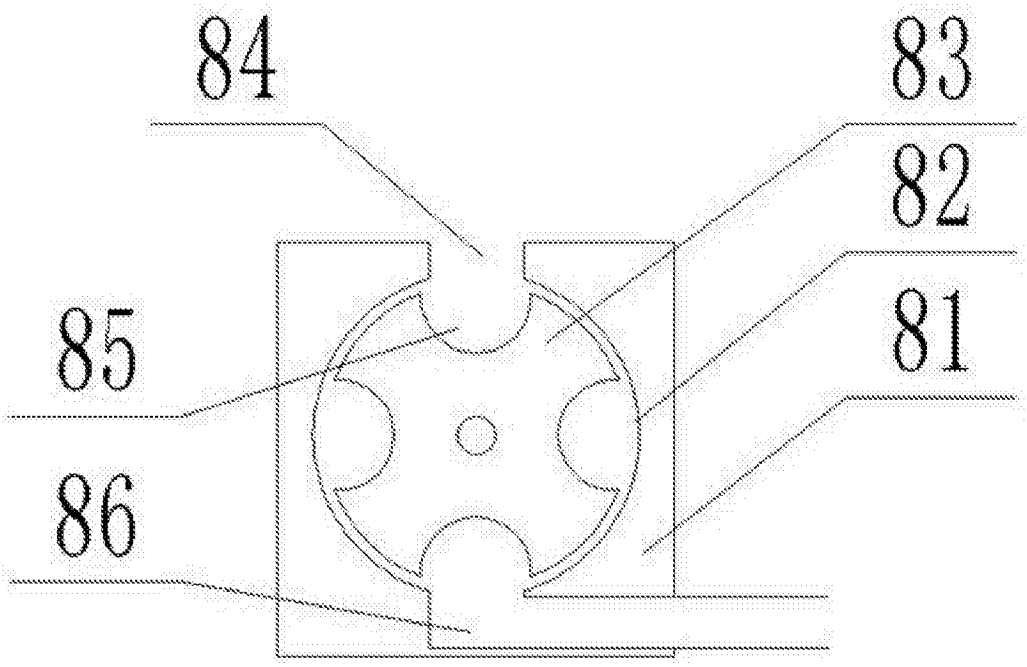


图2