



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212396656 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 26

(21) 申请号 202020705239.X

(22) 申请日 2020.04.30

(73) 专利权人 东莞市联灏新材料技术开发有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道同沙
东城科技工业园东科路38号硅谷动力
2025科技园A10栋4楼B面

(72) 发明人 黄战光

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 彭长久 徐勋夫

(51) Int. Cl.

B01F 15/06 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

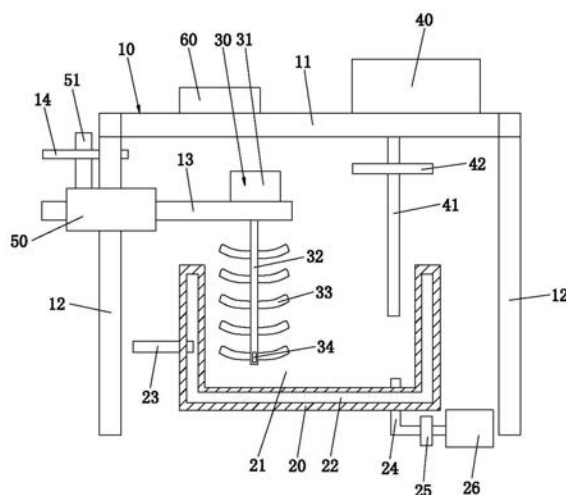
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

升降式胶水自动加热装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种升降式胶水自动加热装置,包括支撑架、加热箱、搅拌机构、胶水箱;胶水箱、加热箱分别安装于支撑架的定位台的上下方,胶水箱的输出管穿过定位台延伸至加热箱的容纳腔内,加热箱为中空双层结构,加热箱的中空腔内设置有导热油,加热箱连接有加热管;搅拌机构通过一升降滑块连接于支撑架的竖向定位杆上,升降滑块可上下升降式连接于竖向定位杆,搅拌机构通过一连接座连接于升降滑块;搅拌机构包括搅拌杆及驱动搅拌杆的驱动电机;借此,其实现了胶水的自动加热,提高了胶水的流动性,有助于胶水的搅拌,提高了搅拌效率;以及,实现了搅拌机构的上下升降式设置,能调节搅拌杆的高度,能满足用户的不同使用需求。



1. 一种升降式胶水自动加热装置,其特征在于:包括支撑架、加热箱、搅拌机构、胶水箱;

该胶水箱、加热箱分别安装于支撑架的定位台的上下方,该胶水箱的输出管穿过定位台延伸至加热箱的容纳腔内,该加热箱为中空双层结构,该加热箱的中空腔内设置有导热油,该加热箱连接有加热管;该加热管的一端伸入加热箱的中空腔内,另一端伸出加热箱外;

该搅拌机构通过一升降滑块连接于支撑架的竖向定位杆上,该升降滑块可上下升降式连接于竖向定位杆,该搅拌机构通过一连接座连接于升降滑块,该升降滑块连接有驱动气缸,该驱动气缸安装于竖向定位杆上;该搅拌机构包括搅拌杆及驱动搅拌杆的驱动电机;

该驱动气缸驱动升降滑块上下升降,升降滑块联动搅拌机构上下升降,搅拌机构联动搅拌杆上下升降,以使搅拌杆在上下方向上可选择性地朝向或背离加热箱位移,以使搅拌杆靠近或远离容纳腔的底部;

还包括控制装置,该控制装置分别连接于搅拌机构、加热管、驱动气缸。

2. 根据权利要求1所述的升降式胶水自动加热装置,其特征在于:所述竖向定位杆连接有安装板,所述驱动气缸安装于安装板上。

3. 根据权利要求1所述的升降式胶水自动加热装置,其特征在于:所述搅拌杆包括搅拌轴及设置于搅拌轴上的若干搅拌叶片,若干搅拌叶片自上往下交替间距设置,所述搅拌轴的上端连接于驱动电机,所述驱动电机安装于连接座上。

4. 根据权利要求3所述的升降式胶水自动加热装置,其特征在于:所述搅拌轴的下端设置有温度传感器,所述温度传感器设置于搅拌轴的内部,所述温度传感器电性连接于控制装置。

5. 根据权利要求1所述的升降式胶水自动加热装置,其特征在于:所述加热箱连接有出料管;所述出料管的一端伸入加热箱内,另一端伸出加热箱外;所述出料管的另一端连接有第一电磁阀,所述第一电磁阀连接于控制装置。

6. 根据权利要求5所述的升降式胶水自动加热装置,其特征在于:所述出料管还连接有抽料机构,所述抽料机构包括抽料管及连接于抽料管的抽料电机,所述抽料电机连接于控制装置,所述抽料管连接于出料管的另一端。

7. 根据权利要求1所述的升降式胶水自动加热装置,其特征在于:所述输出管延伸至容纳腔的一端设置有第二电磁阀,所述第二电磁阀连接于控制装置。

8. 根据权利要求1所述的升降式胶水自动加热装置,其特征在于:所述竖向定位杆有两个,两个竖向定位杆对称式设置,所述定位台的两端分别连接于两个竖向定位杆的上端。

升降式胶水自动加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶水加工设备领域技术,尤其是指一种升降式胶水自动加热装置。

背景技术

[0002] 胶水是连接两种材料的中间体,在日常生活中,人们会经常用到胶水来粘贴物品,为此,胶水的生产需求也较大。胶水生产过程中往往需要进行搅拌混合,传统技术中是通过人工的方式进行搅拌混合的,为了减少人工工作量和提高生产效率,用于搅拌胶水的胶水搅拌装置随之而生,但现有技术中的胶水搅拌装置的胶水流动性较差,导致搅拌效率较低,尤其在寒冷天气下胶水受低温影响的流动性更差,使搅拌更加困难,以及,现有胶水搅拌装置的搅拌机构的高度往往在出厂时就已设定与固定,无法更改,导致对于不同液位深度的胶水搅拌,其无法适用性地改变深度进行搅拌,导致搅拌往往不够均匀,而影响搅拌效果。

[0003] 因此,需要研究出一种新的技术以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种升降式胶水自动加热装置,其实现了胶水的自动加热,提高了胶水的流动性,有助于胶水的搅拌,提高了搅拌效率;以及,实现了搅拌机构的上下升降式设置,能调节搅拌杆的高度,能满足用户的不同使用需求。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种升降式胶水自动加热装置,包括支撑架、加热箱、搅拌机构、胶水箱;

[0007] 该胶水箱、加热箱分别安装于支撑架的定位台的上下方,该胶水箱的输出管穿过定位台延伸至加热箱的容纳腔内,该加热箱为中空双层结构,该加热箱的中空腔内设置有导热油,该加热箱连接有加热管;该加热管的一端伸入加热箱的中空腔内,另一端伸出加热箱外;

[0008] 该搅拌机构通过一升降滑块连接于支撑架的竖向定位杆上,该升降滑块可上下升降式连接于竖向定位杆,该搅拌机构通过一连接座连接于升降滑块,该升降滑块连接有驱动气缸,该驱动气缸安装于竖向定位杆上;该搅拌机构包括搅拌杆及驱动搅拌杆的驱动电机;

[0009] 该驱动气缸驱动升降滑块上下升降,升降滑块联动搅拌机构上下升降,搅拌机构联动搅拌杆上下升降,以使搅拌杆在上下方向上可选择性地朝向或背离加热箱位移,以使搅拌杆靠近或远离容纳腔的底部;

[0010] 还包括控制装置,该控制装置分别连接于搅拌机构、加热管、驱动气缸。

[0011] 作为一种优选方案,所述竖向定位杆连接有安装板,所述驱动气缸安装于安装板上。

[0012] 作为一种优选方案,所述搅拌杆包括搅拌轴及设置于搅拌轴上的若干搅拌叶片,

若干搅拌叶片自上往下交替间距设置,所述搅拌轴的上端连接于驱动电机,所述驱动电机安装于连接座上。

[0013] 作为一种优选方案,所述搅拌轴的下端设置有温度传感器,所述温度传感器设置于搅拌轴的内部,所述温度传感器电性连接于控制装置。

[0014] 作为一种优选方案,所述加热箱连接有出料管;所述出料管的一端伸入加热箱内,另一端伸出加热箱外;所述出料管的另一端连接有第一电磁阀,所述第一电磁阀连接于控制装置。

[0015] 作为一种优选方案,所述出料管还连接有抽料机构,所述抽料机构包括抽料管及连接于抽料管的抽料电机,所述抽料电机连接于控制装置,所述抽料管连接于出料管的另一端。

[0016] 作为一种优选方案,所述输出管延伸至容纳腔的一端设置有第二电磁阀,所述第二电磁阀连接于控制装置。

[0017] 作为一种优选方案,所述竖向定位杆有两个,两个竖向定位杆对称式设置,所述定位台的两端分别连接于两个竖向定位杆的上端。

[0018] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知,其主要是通过于加热箱、导热油、加热管的结合设计,使其实现了胶水的自动加热,提高了胶水的流动性,有助于胶水的搅拌,提高了搅拌效率;

[0019] 其次,通过将胶水箱设置于加热箱的上方,并使胶水箱经输出管衔接于加热箱,便于将胶水自动添加至加热箱内,且从上往下的添加方式更有利于胶水的输出;

[0020] 以及,通过将搅拌机构经升降滑块连接于支撑架的结构设计,使其实现了搅拌机构的上下升降式设置,从而实现了搅拌杆的上下升降调节式结构,能调节搅拌杆相对于加热箱的容纳腔的底部的高度,从而在加热箱内胶水量不同时,能及时通过调节搅拌杆的高度来提高搅拌的均匀程度,能满足用户的不同使用需求;

[0021] 还有,通过温度传感器的设置,可使其能实时监测容纳腔内的混合物内部的温度,从而可提高胶水生产过程中实时监控温度的能力与精度,进而提高生产质量。

[0022] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征、技术手段及其所达到的具体目的和功能,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型之实施例的大致结构示意图。

[0024] 附图标识说明:

[0025]	10、支撑架	11、定位台
[0026]	12、竖向定位杆	13、连接座
[0027]	14、安装板	20、加热箱
[0028]	21、容纳腔	22、中空腔
[0029]	23、加热管	24、出料管
[0030]	25、第一电磁阀	26、抽料机构
[0031]	30、搅拌机构	31、驱动电机
[0032]	32、搅拌轴	33、搅拌叶片

- [0033] 34、温度传感器 40、胶水箱
[0034] 41、输出管 42、第二电磁阀
[0035] 50、升降滑块 51、驱动气缸
[0036] 60、控制装置。

具体实施方式

[0037] 请参照图1所示,其显示出了本实用新型之实施例的具体结构。

[0038] 一种升降式胶水自动加热装置包括支撑架10、加热箱20、搅拌机构30、胶水箱40;其中:该胶水箱40、加热箱20分别安装于支撑架10的定位台11的上下方,该胶水箱40的输出管41穿过定位台11延伸至加热箱20的容纳腔21内,该加热箱20为中空双层结构,该加热箱20的中空腔22内设置有导热油,该加热箱20连接有加热管23;该加热管23的一端伸入加热箱20的中空腔22内,另一端伸出加热箱20外;该搅拌机构30通过一升降滑块50连接于支撑架10的竖向定位杆12上,该升降滑块50可上下升降式连接于竖向定位杆12,该搅拌机构30通过一连接座13连接于升降滑块50,该升降滑块50连接有驱动气缸51,该驱动气缸51安装于竖向定位杆12上;该搅拌机构30包括搅拌杆及驱动搅拌杆的驱动电机31;该驱动气缸51驱动升降滑块50上下升降,升降滑块50联动搅拌机构30上下升降,搅拌机构30联动搅拌杆上下升降,以使搅拌杆在上下方向上可选择性地朝向或背离加热箱20位移,以使搅拌杆靠近或远离容纳腔21的底部;还包括控制装置60,该控制装置60分别连接于搅拌机构30、加热管23、驱动气缸51;于本实施例中,所述控制装置60优选设置于定位台11上。如此,通过于加热箱20、导热油、加热管23的结合设计,使其实现了胶水的自动加热,提高了胶水的流动性,有助于胶水的搅拌,提高了搅拌效率;其次,通过将胶水箱40设置于加热箱20的上方,并使胶水箱40经输出管41衔接于加热箱20,便于将胶水自动添加至加热箱20内,且从上往下的添加方式更有利于胶水的输出;以及,通过将搅拌机构30经升降滑块50连接于支撑架10的结构设计,使其实现了搅拌机构30的上下升降式设置,从而实现了搅拌杆的上下升降调节式结构,能调节搅拌杆相对于加热箱20的容纳腔21的底部的高度,从而在加热箱20内胶水量不同时,能及时通过调节搅拌杆的高度来提高搅拌的均匀程度,能满足用户的不同使用需求。

[0039] 具体而言,所述搅拌杆包括搅拌轴32及设置于搅拌轴32上的若干搅拌叶片33,若干搅拌叶片33自上往下交替间距设置,所述搅拌轴32的上端连接于驱动电机31,所述驱动电机31安装于连接座13上。所述搅拌轴32的下端设置有温度传感器34,所述温度传感器34设置于搅拌轴32的内部,所述温度传感器34电性连接于控制装置60。借此,通过温度传感器34的设置,可使其能实时监测容纳腔21内的混合物内部的温度,从而可提高胶水生产过程中实时监控温度的能力与精度,进而提高生产质量。

[0040] 所述加热箱20连接有出料管24;所述出料管24的一端伸入加热箱20内,另一端伸出加热箱20外;所述出料管24的另一端连接有第一电磁阀25,所述第一电磁阀25连接于控制装置60。所述出料管24还连接有抽料机构26,所述抽料机构26包括抽料管及连接于抽料管的抽料电机,所述抽料电机连接于控制装置60,所述抽料管连接于出料管24的另一端。借此,通过出料管24、第一电磁阀25、抽料机构26的结合设置,使加热箱20能实现胶水的自动出料,且通过控制装置60控制第一电磁阀25,使出料管24的开闭状态得以自动控制。

[0041] 所述输出管41延伸至容纳腔21的一端设置有第二电磁阀42,所述第二电磁阀42连接于控制装置60。通过控制装置60控制第二电磁阀42的设置,使胶水箱40的胶水的输出得以实现自动控制。以及,所述胶水箱40的一侧还设置有输入管(图中未示出),所述输入管的一端伸入胶水箱内,另一端连接有输入桶(图中未示出),如此,可使胶水箱40充当暂存箱作用。

[0042] 所述竖向定位杆12有两个,两个竖向定位杆12对称式设置,所述定位台11的两端分别连接于两个竖向定位杆12的上端;于本实施例中,其一竖向定位杆12连接有安装板14,所述驱动气缸51安装于安装板14上。

[0043] 另外,为了使搅拌机构30能更好地进行适应性搅拌,优选在连接座13上设置横向移动机构(图中未示出),所述横向移动机构包括横向滑块及驱动横向滑块的横向驱动单元,所述搅拌机构30连接于横向滑块上,如此,可实现搅拌机构30的横向位移。

[0044] 综上所述,本实用新型的设计重点在于,其主要是通过于加热箱、导热油、加热管的结合设计,使其实现了胶水的自动加热,提高了胶水的流动性,有助于胶水的搅拌,提高了搅拌效率;其次,通过将胶水箱设置于加热箱的上方,并使胶水箱经输出管衔接于加热箱,便于将胶水自动添加至加热箱内,且从上往下的添加方式更有利于胶水的输出;以及,通过将搅拌机构经升降滑块连接于支撑架的结构设计,使其实现了搅拌机构的上下升降式设置,从而实现了搅拌杆的上下升降调节式结构,能调节搅拌杆相对于加热箱的容纳腔的底部的高度,从而在加热箱内胶水量不同时,能及时通过调节搅拌杆的高度来提高搅拌的均匀程度,能满足用户的不同使用需求;还有,通过温度传感器的设置,可使其能实时监测容纳腔内的混合物内部的温度,从而可提高胶水生产过程中实时监控温度的能力与精度,进而提高生产质量。

[0045] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

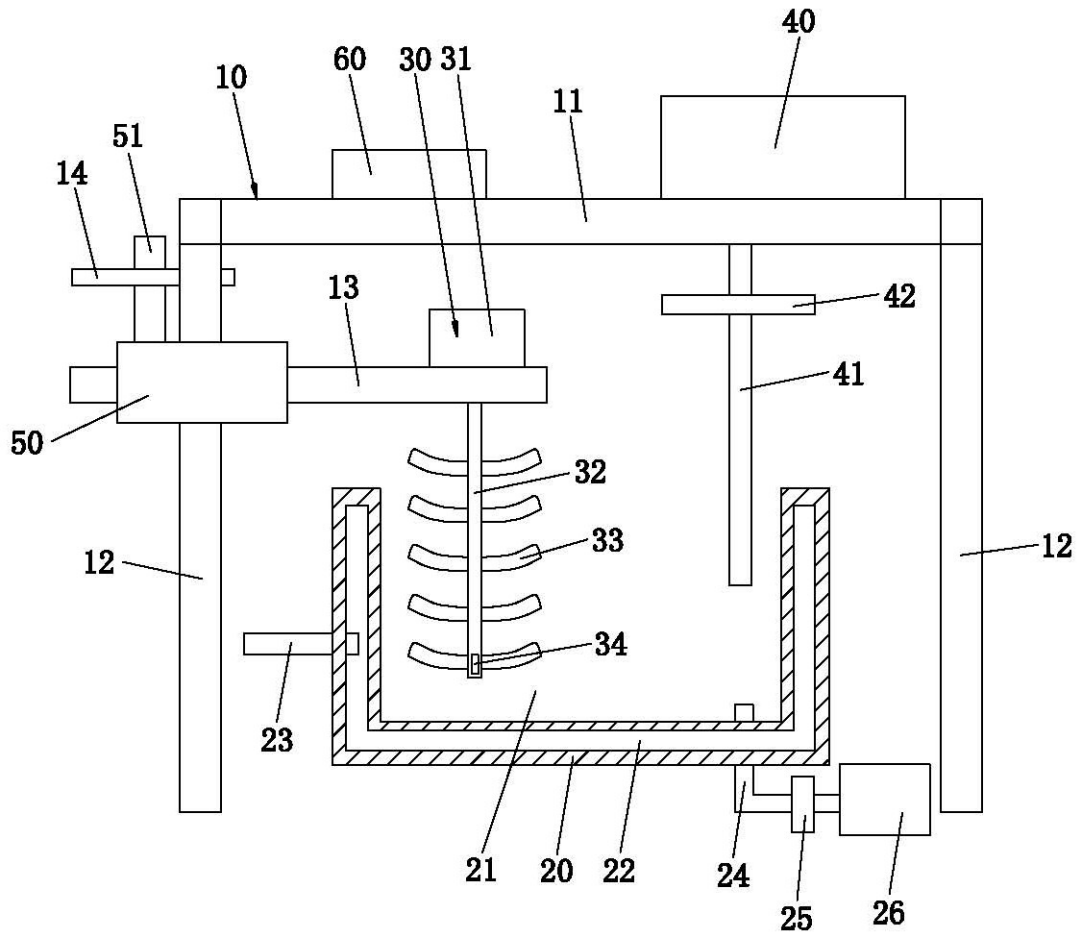


图1