(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 208035047 U
(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820229128.9

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 上海剑桥塑料有限公司
地址 200000 上海市嘉定区南翔镇蓝裕路19号5幢

(72)发明人 施晟宇

(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)
B29B 7/80(2006.01)
B29B 7/82(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
B29K 55/02(2006.01)

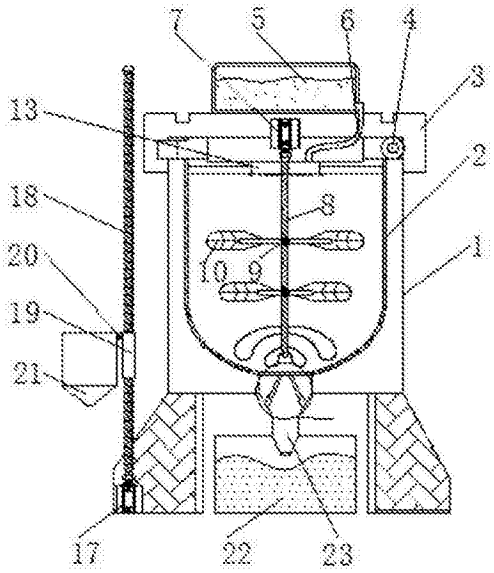
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改性ABS加工防高热的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种改性ABS加工防高热的清洗装置，包括主体、排水管、连接杆、搅拌片、旋转片、喷头、第二伺服电机、料箱和蓄料箱，所述主体的内部体壁内设置有电热丝，且主体的上设置有盖子，所述盖子的一侧底部安装有活页轴，且盖子的上端设置有蓄水槽，所述排水管连接在蓄水槽的底部，且蓄水槽的下端设置有第一伺服电机。该改性ABS加工防高热的清洗装置设置有可以通过第一伺服电机进行旋转滑动的旋转片，旋转片在连接杆上带动清洁棉上下旋转滑动，喷头将水喷出，清洁棉与机体内壁旋转摩擦进行高效清洁，并且旋转片旋转时会将搅拌片通过调节轴旋转折叠，不会因为搅拌片阻挡妨碍清洁，节省人力的清洗，并且清洁较为高效。



CN 208035047 U

1.一种改性ABS加工防高热的清洗装置，包括主体(1)、排水管(6)、连接杆(8)、搅拌片(10)、旋转片(13)、喷头(15)、第二伺服电机(17)、料箱(21)和蓄料箱(22)，其特征在于：所述主体(1)的内部体壁内设置有电热丝(2)，且主体(1)的上设置有盖子(3)，所述盖子(3)的一侧底部安装有活页轴(4)，且盖子(3)的上端设置有蓄水槽(5)，所述排水管(6)连接在蓄水槽(5)的底部，且蓄水槽(5)的下端设置有第一伺服电机(7)，所述连接杆(8)安装在第一伺服电机(7)的底部，且连接杆(8)内设置有调节轴(9)，所述搅拌片(10)连接在连接杆(8)的一侧，且连接杆(8)的下端设置有活动板(11)，所述活动板(11)的底部连接有伸缩杆(12)，且伸缩杆(12)的下端设置有排料管(23)，所述旋转片(13)安装在第一伺服电机(7)的下端，且旋转片(13)的外侧包裹有清洁棉(14)，所述喷头(15)设置在旋转片(13)内，且旋转片(13)的中间安装有螺纹孔(16)，所述第二伺服电机(17)安装在主体(1)的底部一侧，且第二伺服电机(17)的上端连接有丝杆(18)，所述丝杆(18)的外侧连接有锥形齿轮(19)，且锥形齿轮(19)的一侧安装有旋转轴(20)，所述料箱(21)安装在旋转轴(20)的一侧，所述蓄料箱(22)设置在排料管(23)的下端。

2.根据权利要求1所述的一种改性ABS加工防高热的清洗装置，其特征在于：所述调节轴(9)与搅拌片(10)之间构成旋转结构，且搅拌片(10)的旋转角度范围为0-90°。

3.根据权利要求1所述的一种改性ABS加工防高热的清洗装置，其特征在于：所述活动板(11)与伸缩杆(12)之间构成伸缩结构，且活动板(11)的最大伸缩距离不超过伸缩杆(12)伸缩臂的长度。

4.根据权利要求1所述的一种改性ABS加工防高热的清洗装置，其特征在于：所述旋转片(13)与连接杆(8)之间构成旋转滑动结构，且旋转片(13)的最大滑动距离不超过连接杆(8)的长度。

5.根据权利要求1所述的一种改性ABS加工防高热的清洗装置，其特征在于：所述喷头(15)设置有十个，且喷头(15)等距离的环绕分布在旋转片(13)上，并且喷头(15)之间的孔径相同。

6.根据权利要求1所述的一种改性ABS加工防高热的清洗装置，其特征在于：所述旋转轴(20)与料箱(21)之间旋转结构，且料箱(21)的旋转角度范围为0-300°。

一种改性ABS加工防高热的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及ABS加工设备技术领域，具体为一种改性ABS加工防高热的清洗装置。

背景技术

[0002] 随着经济的繁荣昌盛，人们生活水平的不断的提高，生产技术的发展越来越好，人们对自己时间的利用越来越苛刻，生活中，我们对于设备的要求越来越高，希望能够通过对设备的创新来提高设备的工作效率，减少工作时间，提高使用效率，使之发挥出最大的价值，随着科技的发展，改性ABS加工装置有了很大程度的发展，它的发展给人们在对加工改性ABS材质时带来了很大的便利，其种类和数量也正在与日俱增。目前市场上的改性ABS加工装置虽然种类和数量非常多，但是大多数的改性ABS加工装置在使用时不能够充分的加热搅拌使材质加工受热更加均匀，而且进料和出料都不够省力，而且在使用结束后还不方便对装置内部进行高效清洁，这很大程度的限制了改性ABS加工装置的使用范围。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种改性ABS加工防高热的清洗装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上的改性ABS加工装置在使用时不能够充分的加热搅拌使材质加工受热更加均匀，而且进料和出料都不够省力，而且在使用结束后还不方便对装置内部进行高效清洁的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种改性ABS加工防高热的清洗装置，包括主体、排水管、连接杆、搅拌片、旋转片、喷头、第二伺服电机、料箱和蓄料箱，所述主体的内部体壁内设置有电热丝，且主体的上设置有盖子，所述盖子的一侧底部安装有活页轴，且盖子的上端设置有蓄水槽，所述排水管连接在蓄水槽的底部，且蓄水槽的下端设置有第一伺服电机，所述连接杆安装在第一伺服电机的底部，且连接杆内设置有调节轴，所述搅拌片连接在连接杆的一侧，且连接杆的下端设置有活动板，所述活动板的底部连接有伸缩杆，且伸缩杆的下端设置有排料管，所述旋转片安装在第一伺服电机的下端，且旋转片的外侧包裹有清洁棉，所述喷头设置在旋转片内，且旋转片的中间安装有螺纹孔，所述第二伺服电机安装在主体的底部一侧，且第二伺服电机的上端连接有丝杆，所述丝杆的外侧连接有锥形齿轮，且锥形齿轮的一侧安装有旋转轴，所述料箱安装在旋转轴的一侧，所述蓄料箱设置在排料管的下端。

[0005] 优选的，所述调节轴与搅拌片之间构成旋转结构，且搅拌片的旋转角度范围为0-90°。

[0006] 优选的，所述活动板与伸缩杆之间构成伸缩结构，且活动板的最大伸缩距离不超过伸缩杆伸缩臂的长度。

[0007] 优选的，所述旋转片与连接杆之间构成旋转滑动结构，且旋转片的最大滑动距离不超过连接杆的长度。

[0008] 优选的，所述喷头设置有十个，且喷头等距离的环绕分布在旋转片上，并且喷头之间的孔径相同。

[0009] 优选的，所述旋转轴与料箱之间旋转结构，且料箱的旋转角度范围为0-300°。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该改性ABS加工防高热的清洗装置：

[0011] 1.设置有可以通过第一伺服电机进行旋转滑动的旋转片，旋转片在连接杆上带动清洁棉上下旋转滑动，喷头将水喷出，清洁棉与机体内壁旋转摩擦进行高效清洁，并且旋转片旋转时会将搅拌片通过调节轴旋转折叠，不会因为搅拌片阻挡妨碍清洁，节省人力的清洗，并且清洁较为高效；

[0012] 2.设置有设置有可以通过伸缩杆的伸缩带动活动板进行开合，在出料时不需要人工取料，方便出料更干净，机体内残留少，而且不影响机体加工；

[0013] 3.设置有第二伺服电机带动丝杆旋转，使得料箱通过锥形齿轮进行上下滑动，再利用旋转轴进行倾倒，避免工作人员攀爬机体时不慎产生危险，而且还能节省人力，便于使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型旋转片结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型A部放大结构示意图。

[0017] 图中：1、主体，2、电热丝，3、盖子，4、活页轴，5、蓄水槽，6、排水管，7、第一伺服电机，8、连接杆，9、调节轴，10、搅拌片，11、活动板，12、伸缩杆，13、旋转片，14、清洁棉，15、喷头，16、螺纹孔，17、第二伺服电机，18、丝杆，19、锥形齿轮，20、旋转轴，21、料箱，22、蓄料箱，23、排料管。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种改性ABS加工防高热的清洗装置，包括主体1、电热丝2、盖子3、活页轴4、蓄水槽5、排水管6、第一伺服电机7、连接杆8、调节轴9、搅拌片10、活动板11、伸缩杆12、旋转片13、清洁棉14、喷头15、螺纹孔16、第二伺服电机17、丝杆18、锥形齿轮19、旋转轴20、料箱21、蓄料箱22和排料管23，主体1的内部体壁内设置有电热丝2，且主体1的上设置有盖子3，盖子3的一侧底部安装有活页轴4，且盖子3的上端设置有蓄水槽5，排水管6连接在蓄水槽5的底部，且蓄水槽5的下端设置有第一伺服电机7，连接杆8安装在第一伺服电机7的底部，且连接杆8内设置有调节轴9，调节轴9与搅拌片10之间构成旋转结构，且搅拌片10的旋转角度范围为0-90°，方便通过旋转搅拌片10来充分搅动机体1内的进行加热改性ABS材质，有利于更加快速高效的加工改性ABS材料，搅拌片10连接在连接杆8的一侧，且连接杆8的下端设置有活动板11，活动板11与伸缩杆12之间构成伸缩结构，且活动板11的最大伸缩距离不超过伸缩杆12伸缩臂的长度，便于通过伸缩杆12的伸缩

来带动活动板11开合，方便更加高效的出料，节省人力，活动板11的底部连接有伸缩杆12，且伸缩杆12的下端设置有排料管23，旋转片13安装在第一伺服电机7的下端，且旋转片13的外侧包裹有清洁棉14，旋转片13与连接杆8之间构成旋转滑动结构，且旋转片13的最大滑动距离不超过连接杆8的长度，方便通过旋转滑动来移动旋转片13的位置，充分的让清洁棉14与机体1内壁进行摩擦清洁，喷头15设置在旋转片13内，且旋转片13的中间安装有螺纹孔16，喷头15设置有十个，且喷头15等距离的环绕分布在旋转片13上，并且喷头15之间的孔径相同，有利于全面的将喷头15内的水向机体1的内部，便于为旋转片13旋转时提供水进行清洁，第二伺服电机17安装在主体1的底部一侧，且第二伺服电机17的上端连接有丝杆18，丝杆18的外侧连接有锥形齿轮19，且锥形齿轮19的一侧安装有旋转轴20，料箱21安装在旋转轴20的一侧，旋转轴20与料箱21之间旋转结构，且料箱21的旋转角度范围为0-300°，方便通过旋转料箱21来帮助使用者倾倒材料，节省人力的搬运，加快工作效率，蓄料箱22设置在排料管23的下端。

[0020] 工作原理：在使用该改性ABS加工防高热的清洗装置时，首先对该改性ABS加工防高热的清洗装置进行一个简单的了解，使用者将需要加工的改性ABS材料放进料箱21后，通过电源(图中未画出)启动第二伺服电机17带动丝杆18旋转，锥形齿轮19受到丝杆18的旋转带动料箱21进行上下滑动，将料箱21合适位置后，利用旋转轴20进行0-300°的旋转将料箱21内的改性ABS倒进机体1内，将盖子3利用活页轴4与机体1之间进行旋转卡合后，通过电源启动电热丝2，再启动第一伺服电机7带动连接杆8旋转，搅拌片10受到连接杆8的带动进行旋转搅拌，加工结束后，将活动板11利用伸缩杆12的伸缩进行开合，改性ABS溶液从排料管23排进蓄料箱22后，启动第一伺服电机7带动带动旋转片13旋转，旋转片13带动清洁棉14利用螺纹孔16与连接杆8之间进行旋转滑动，滑动时旋转片13挤压搅拌片10利用调节轴9进行0-90°的旋转折叠，蓄水槽5将水从排水管6排进喷头15，喷头15受到旋转片13的旋转将水流旋转喷出，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

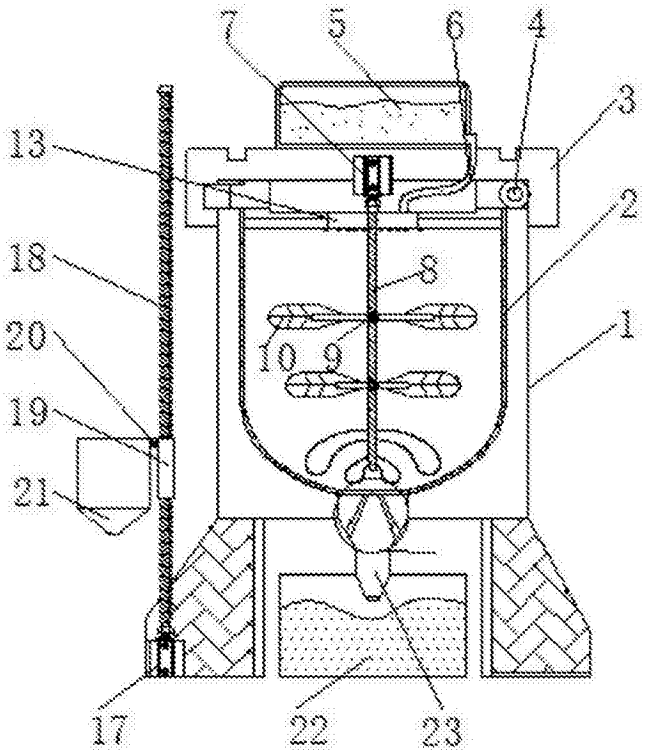


图1

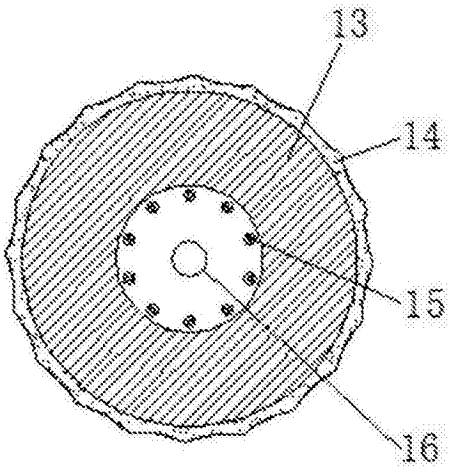


图2

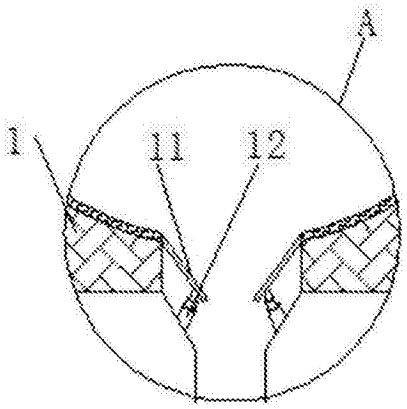


图3