



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215512017 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121604458.X

(22) 申请日 2021.07.15

(73) 专利权人 湖北中生汽车零部件有限公司

地址 442716 湖北省十堰市六里坪镇岳家
川村中生电器

(72) 发明人 况成伟

(74) 专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务
所(普通合伙) 42243

代理人 吴平兰

(51) Int.Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

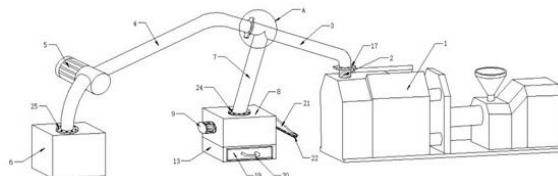
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带除尘功能的注塑机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带除尘功能的注塑机,包括注塑机主体,注塑机主体的顶端连通有第一连接管,第一连接管远离注塑机主体的一端连通有第二连接管,第二连接管的底端连通有输送管,输送管的底端连通有上箱体,上箱体的外侧壁上固定连接有液压缸,液压缸的内部活动连接有活塞杆,活塞杆的端部固定连接有推板,上箱体远离液压缸的一侧开设有排料口。本实用新型是一种带除尘功能的注塑机,抽风机可将注塑机主体内的粉尘经过第一连接管、第二连接管和除尘管吸入水箱中,可将边角料经过第一连接管、第二连接管和输送管吸入上箱体内,通过液压缸带动活塞杆做横向往复运动,使得推杆将上箱体內的边角料从排料口排出并进行回收利用。



1. 一种带除尘功能的注塑机,包括注塑机主体(1),其特征在于,所述注塑机主体(1)的顶端连通有第一连接管(2),所述第一连接管(2)远离注塑机主体(1)的一端连通有第二连接管(3),所述第二连接管(3)远离第一连接管(2)的一端连通有除尘管(4),所述除尘管(4)上安装有抽风机(5),所述除尘管(4)远离第二连接管(3)的一端连通有水箱(6),所述第二连接管(3)的底端连通有输送管(7),所述输送管(7)的底端连通有上箱体(8),所述上箱体(8)的外侧壁上固定连接有液压缸(9),所述液压缸(9)的内部活动连接有活塞杆(10),所述活塞杆(10)的端部固定连接有推板(11),所述上箱体(8)远离液压缸(9)的一侧开设有排料口(12),所述上箱体(8)的底部设有下箱体(13),所述上箱体(8)与下箱体(13)之间设有隔板(14),所述隔板(14)上均匀开设有排灰孔(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种带除尘功能的注塑机,其特征在于,所述第二连接管(3)内侧设有过滤网(16),且过滤网(16)位于第二连接管(3)与输送管(7)的交接处。

3. 根据权利要求2所述的一种带除尘功能的注塑机,其特征在于,所述第一连接管(2)与第二连接管(3)之间设有第一管夹(17),且第一连接管(2)与第二连接管(3)通过第一管夹(17)固定连接,所述第二连接管(3)与除尘管(4)之间设有第二管夹(18),且第二连接管(3)与除尘管(4)通过第二管夹(18)固定连接,所述过滤网(16)位于第二管夹(18)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种带除尘功能的注塑机,其特征在于,所述下箱体(13)上设置有集尘抽屉(19),所述集尘抽屉(19)的外侧固定安装有把手(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种带除尘功能的注塑机,其特征在于,所述上箱体(8)的一侧铰接有箱门(21),且箱门(21)与排料口(12)对应安装。

6. 根据权利要求5所述的一种带除尘功能的注塑机,其特征在于,所述箱门(21)的边缘设置有密封条(22),且密封条(22)采用橡胶材质制作而成。

7. 根据权利要求1所述的一种带除尘功能的注塑机,其特征在于,所述推板(11)的底端固定连接有刮板(23),且刮板(23)位于排灰孔(15)的顶部。

8. 根据权利要求1所述的一种带除尘功能的注塑机,其特征在于,所述输送管(7)的底端固定连接有第一法兰盘(24),且第一法兰盘(24)与上箱体(8)的顶部通过螺栓固定连接,所述除尘管(4)的底端固定连接有第二法兰盘(25),且第二法兰盘(25)与水箱(6)的顶部通过螺栓固定连接。

一种带除尘功能的注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,特别涉及一种带除尘功能的注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,很多工厂叫啤机,注塑产品叫啤件。它是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。注塑机按照注射装置和锁模装置的排列方式,可分为立式、卧式和立卧复合式。

[0003] 目前,现有的注塑机在注塑产品的过程中会产生不小的灰尘,为了保护工作环境和工人们的健康安全,通常会在注塑机上加入除尘装置,但是一般的除尘装置都是将注塑后产生的边角料和粉尘一同从注塑机内吸走,虽然除去了灰尘,但是也造成了资源的浪费,故而提出一种带除尘功能的注塑机解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种带除尘功能的注塑机。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种带除尘功能的注塑机,包括注塑机主体,所述注塑机主体的顶端连通有第一连接管,所述第一连接管远离注塑机主体的一端连通有第二连接管,所述第二连接管远离第一连接管的一端连通有除尘管,所述除尘管上安装有抽风机,所述除尘管远离第二连接管的一端连通有水箱,所述第二连接管的底端连通有输送管,所述输送管的底端连通有上箱体,所述上箱体的外侧壁上固定连接有液压缸,所述液压缸的内部活动连接有活塞杆,所述活塞杆的端部固定连接有推板,所述上箱体远离液压缸的一侧开设有排料口,所述上箱体的底部设有下箱体,所述上箱体与下箱体之间设有隔板,所述隔板上均匀开设有排灰孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二连接管内侧设有过滤网,且过滤网位于第二连接管与输送管的交接处。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一连接管与第二连接管之间设有第一管夹,且第一连接管与第二连接管通过第一管夹固定连接,所述第二连接管与除尘管之间设有第二管夹,且第二连接管与除尘管通过第二管夹固定连接,所述过滤网位于第二管夹的一侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下箱体上设置有集尘抽屉,所述集尘抽屉的外侧固定安装有把手。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上箱体的一侧铰接有箱门,且箱门与排料口对应安装。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱门的边缘设置有密封条,且密封条采用橡胶材质制作而成。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述推板的底端固定连接有刮板,且刮板位于排灰孔的顶部。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述输送管的底端固定连接有第一法兰盘,且第一法兰盘与上箱体的顶部通过螺栓固定连接,所述除尘管的底端固定连接有第二法兰盘,且第二法兰盘与水箱的顶部通过螺栓固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型是一种带除尘功能的注塑机,可以有效解决注塑机的除尘问题,抽风机可将注塑机主体内的粉尘经过第一连接管、第二连接管和除尘管吸入水箱中,可将边角料经过第一连接管、第二连接管和输送管吸入上箱体内,通过液压缸带动活塞杆做横向往复运动,使得推杆将上箱体内部的边角料从排料口排出并进行回收利用,减少了资源的浪费,剩余少量的灰尘会通过排灰孔排入下箱体的集尘抽屉中进行集中处理,降低了灰尘对于工人健康的影响。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的A区域放大图;

[0019] 图3是本实用新型的上箱体和下箱体局部剖视图;

[0020] 图中:1、注塑机主体;2、第一连接管;3、第二连接管;4、除尘管;5、抽风机;6、水箱;7、输送管;8、上箱体;9、液压缸;10、活塞杆;11、推板;12、排料口;13、下箱体;14、隔板;15、排灰孔;16、过滤网;17、第一管夹;18、第二管夹;19、集尘抽屉;20、把手;21、箱门;22、密封条;23、刮板;24、第一法兰盘;25、第二法兰盘。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种带除尘功能的注塑机,包括注塑机主体1,注塑机主体1的顶端连通有第一连接管2,第一连接管2远离注塑机主体1的一端连通有第二连接管3,第二连接管3远离第一连接管2的一端连通有除尘管4,除尘管4上安装有抽风机5,除尘管4远离第二连接管3的一端连通有水箱6,第二连接管3的底端连通有输送管7,输送管7的底端连通有上箱体8,上箱体8的外侧壁上固定连接有液压缸9,液压缸9的内部活动连接有活塞杆10,活塞杆10的端部固定连接有推板11,上箱体8远离液压缸9的一侧开设有排料口12,上箱体8的底部设有下箱体13,上箱体8与下箱体13之间设有隔板14,隔板14上均匀开设有排灰孔15。

[0024] 进一步的,第二连接管3内侧设有过滤网16,且过滤网16位于第二连接管3与输送管7的交接处,过滤网16用于过滤从注塑机主体1内吸出的边角料,让灰尘经过除尘管4进入水箱6内并融于水中,方便后续处理。

[0025] 第一连接管2与第二连接管3之间设有第一管夹17,且第一连接管2与第二连接管3通过第一管夹17固定连接,第二连接管3与除尘管4之间设有第二管夹18,且第二连接管3与除尘管4通过第二管夹18固定连接,过滤网16位于第二管夹18的一侧,通过打开第一管夹17和第二管夹18,拧开第一法兰盘24上的螺栓,便于拆卸第二连接管3和除尘管7,也让清理或更换过滤网16更加方便。

[0026] 下箱体13上设置有集尘抽屉19,集尘抽屉19的外侧固定安装有把手20,灰尘会从上箱体8经过排灰孔15掉落至集尘抽屉19中进行集中处理,把手20起到方便抽拉集尘抽屉19的作用。

[0027] 上箱体8的一侧铰接有箱门21,且箱门21与排料口12对应安装,通过打开箱门21方便边角料从排料口21排出。

[0028] 箱门21的边缘设置有密封条22,且密封条22采用橡胶材质制作而成,密封条22提高了上箱体8和下箱体13整体内部的密封性。

[0029] 推板11的底端固定连接刮板23,且刮板23位于排灰孔15的顶部,通过推板11带动刮板23的横向移动,可将隔板14上的灰尘通过排灰孔15排入下箱体13内。

[0030] 输送管7的底端固定连接有第一法兰盘24,且第一法兰盘24与上箱体8的顶部通过螺栓固定连接,除尘管4的底端固定连接有第二法兰盘25,且第二法兰盘25与水箱6的顶部通过螺栓固定连接,通过拧下第一法兰盘24上的螺栓,方便拆卸输送管7,通过拧下第二法兰盘25方便拆卸除尘管4。

[0031] 具体的,使用过程中,将液压缸9与抽风机5均通电,注塑机主体1内的粉尘与边角料依次经过第一连接管2和第二连接管3到达第二连接管3与输送管7的交接处,由于过滤网16将边角料进行过滤,使得灰尘穿过过滤网16经过除尘管4进入水箱6中,让灰尘与水相融后更加方便后期的处理,边角料在重力的作用下经过输送管7进入上箱体8中,当边角料在上箱体8中积累到一定程度后,通过液压缸9带动活塞杆9做横向往复运动,使得与活塞杆9固定的推板11和刮板23均做横向往复运动,推板11可将堆积的边角料从排料口12排出并进行回收利用,刮板23让隔板14上的灰尘通过排灰孔15排入下箱体13内的集尘抽屉19中进行集中处理。

[0032] 该装置可以有效解决注塑机的除尘问题,抽风机可将注塑机主体内的粉尘经过第一连接管、第二连接管和除尘管吸入水箱中,可将边角料经过第一连接管、第二连接管和输送管吸入上箱体内,通过液压缸带动活塞杆做横向往复运动,使得推杆将上箱体8内的边角料从排料口12排出并进行回收利用,减少了资源的浪费,剩余少量的灰尘会通过排灰孔15排入下箱体13的集尘抽屉19中进行集中处理,降低了灰尘对于工人健康的影响。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

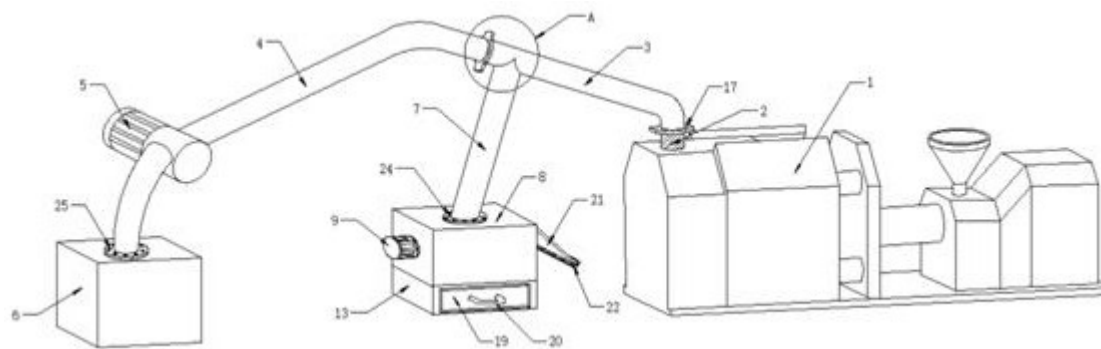


图1

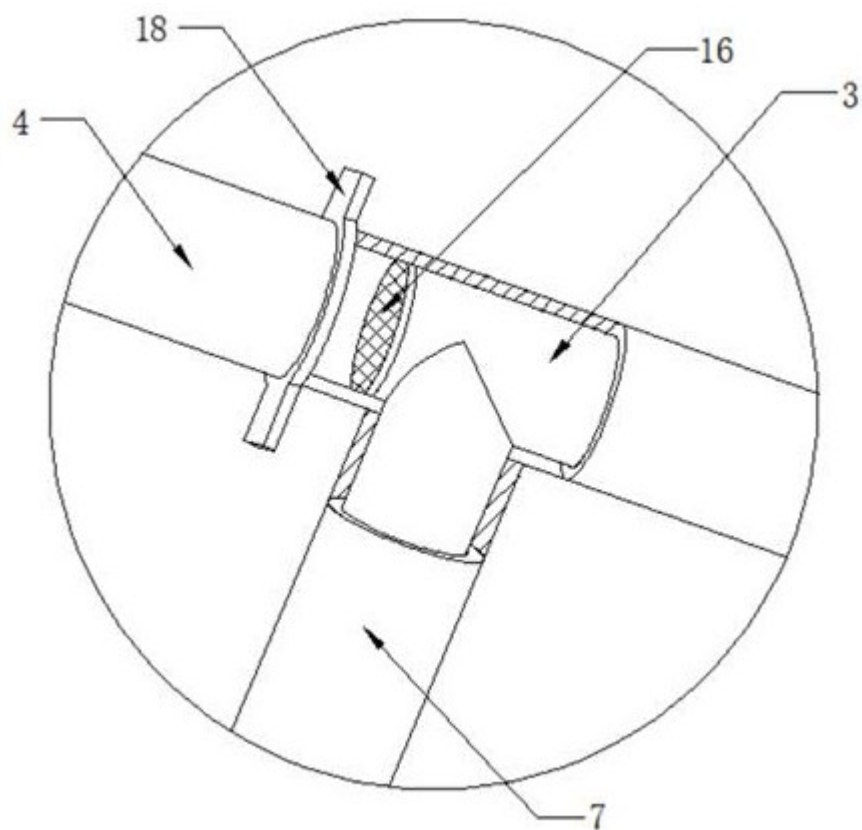


图2

