



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204914532 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520685950. 2

(22) 申请日 2015. 09. 06

(73) 专利权人 东莞市今隼机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇田饶步村
799 号

(72) 发明人 钟如永 周理寿

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司
44218

代理人 胡毅

(51) Int. Cl.

B29C 49/28(2006. 01)

B29C 49/42(2006. 01)

B29C 49/78(2006. 01)

B29L 22/00(2006. 01)

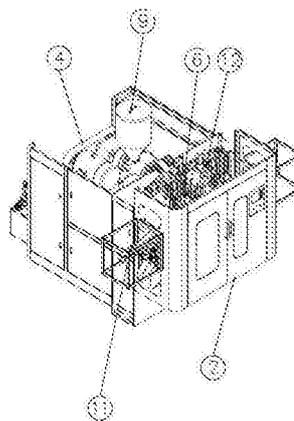
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机,括机架组、钣金件组、移模锁模组、抬头部装组、减速阀组、吹气装置组、热切刀组、打水口组和机械手组;所述钣金件组、移模锁模组、抬头部装组、减速阀组、吹气装置组、热切刀组、打水口组和机械手组均设于机架组上,所述机架组上设有润滑系统;机架组的底端均匀设有多个用于支撑机架组的支撑避震脚,本实用新型挤出机均采用变频节能电机调速,既可获得大的调速范围以满足不同制品的要求,又可使挤出型坯相当稳定,保证产品重量的统一。



1. 一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机,其特征在于,包括机架组、钣金件组、移模锁模组、抬头部装组、减速阀组、吹气装置组、热切刀组、打水口组和机械手组;所述钣金件组、移模锁模组、抬头部装组、减速阀组、吹气装置组、热切刀组、打水口组和机械手组均设于机架组上,所述机架组上设有润滑系统;机架组的底端均匀设有多个用于支撑机架组的支撑避震脚。

2. 根据权利要求 1 所述的 PETG 厚底瓶专用吹塑机,其特征在于,所述钣金件组上设有触控屏。

3. 根据权利要求 1 所述的 PETG 厚底瓶专用吹塑机,其特征在于,所述机架组上设有模头组、挤出系统组、壁厚控制装置和伺服油源系统。

4. 根据权利要求 1 所述的 PETG 厚底瓶专用吹塑机,其特征在于,所述机架组内设有电气控制系统,所述电气控制系统包括触摸屏 PLC。

5. 根据权利要求 1 所述的 PETG 厚底瓶专用吹塑机,其特征在于,所述机架组内设有液压控制系统,液压控制系统连接移模锁模组、抬头部装组、减速阀组、热切刀组和移模锁模组。

6. 根据权利要求 1 所述的 PETG 厚底瓶专用吹塑机,其特征在于,所述机架组内设有气路组,所述气路组连接打水口气缸、热切刀气缸、机械手进退气缸和机械手松夹气缸。

7. 根据权利要求 1 所述的 PETG 厚底瓶专用吹塑机,其特征在于,所述机架组内设有水路组。

一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹塑设备领域,具体是一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机。

背景技术

[0002] 目前各吹塑机行业中 PETG 厚底瓶双工位吹塑机均采用普通的机械结构,挤出系统,模头和温控系统,此方式生产出来的产品克重不稳定,透明度光泽性差,抗冲击韧性刚性蠕变性差;而且特别做 PETG 厚底瓶报废率极高,从而浪费人力物力等缺点。因此,最终提高了 PETG 厚底瓶子本身的制作成本及使用该瓶子的产品的生产成本,无法满足市场的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机,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 PETG 厚底瓶专用吹塑机,包括机架组、钣金件组、移模锁模组、抬头部装组、减速阀组、吹气装置组、热切刀组、打水口组和机械手组;所述钣金件组、移模锁模组、抬头部装组、减速阀组、吹气装置组、热切刀组、打水口组和机械手组均设于机架组上,所述机架组上设有润滑系统;机架组的底端均匀设有多个用于支撑机架组的支撑避震脚。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述钣金件组上设有触控屏。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机架组上设有模头组、挤出系统组、壁厚控制装置和伺服油源系统。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机架组内设有电气控制系统,所述电气控制系统包括触摸屏 PLC,通过触摸屏 PLC 进行控制,各时间、压力、变频参数随心可调,有报警查询等,能适合各种功能的匹配,自动化程度高:能完成从上料到合格制品的全自动循环工作。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机架组内设有液压控制系统,液压控制系统采用比例开环控制系统,该液压控制系统能实现对各种运动进行快速、稳定和精确的控制,液压控制系统连接移模锁模组、抬头部装组、减速阀组、热切刀组和移模锁模组。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机架组内设有气路组,气路组用于气缸工作及制品的吹塑等部分,所述气路组连接打水口气缸、热切刀气缸、机械手进退气缸和机械手松夹气缸。而另一部分为模头预吹气,模头涨气,还有料坯吹胀。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机架组内设有水路组,水路组分为冷冻水和常温水,其中冷冻水供模具、吹针、模头;常温水供机筒、减速箱、油路冷却器。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型挤出机均采用变频节能电机调速,既可获得大的调速范围以满足不同制品的要求,又可使挤出型坯相当稳定,保证产品重量的统一。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机正视图。

[0015] 图 3 为本实用新型一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机的后视图。

[0016] 图 4 为本实用新型一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机的俯视图。

[0017] 图中：1- 机架组、2- 钣金件组、3- 移模锁模组、4- 抬头部装组、5- 减速阀组、6- 吹气装置组、7- 热切刀组、8- 模头组、9- 挤出系统组、10- 打水口组、11- 机械手组、12- 壁厚控制装置、13- 电气系统、14- 液压系统、15- 气路组、16- 水路组、17- 伺服油源系统、18- 润滑系统。

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 ~ 4，本实用新型实施例中，一种 PETG 厚底瓶专用吹塑机，包括机架组 1、钣金件组 2、移模锁模组 3、抬头部装组 4、减速阀组 5、吹气装置组 6、热切刀组 7、打水口组 10 和机械手组 11；所述钣金件组 2、移模锁模组 3、抬头部装组 4、减速阀组 5、吹气装置组 6、热切刀组 7、打水口组 10 和机械手组 11 均设于机架组 1 上，所述机架组 1 上设有润滑系统 18；机架组 1 的底端均匀设有多个用于支撑机架组 1 的支撑避震脚。

[0020] 所述钣金件组 2 上设有触控屏。

[0021] 所述机架组 1 上设有模头组 8、挤出系统组 9、壁厚控制装置 12 和伺服油源系统 17。

[0022] 所述机架组 1 内设有电气控制系统 13，所述电气控制系统 13 包括触摸屏 PLC，通过触摸屏 PLC 进行控制，各时间、压力、变频参数随心可调，有报警查询等，能适合各种功能的匹配。自动化程度高：能完成从上料到合格制品的全自动循环工作。

[0023] 所述机架组 1 内设有液压控制系统 14，液压控制系统 14 采用比例开环控制系统，该液压控制系统能实现对各种运动进行快速、稳定和精确的控制，液压控制系统 14 连接移模锁模组、抬头部装组、减速阀组、热切刀组和移模锁模组。

[0024] 所述机架组 1 内设有气路组 15，气路组 15 用于气缸工作及制品的吹塑等部分，所述气路组 15 连接打水口气缸、热切刀气缸、机械手进退气缸和机械手松夹气缸。而另一部分为模头预吹气，模头胀气，还有料坯吹胀。

[0025] 所述机架组 1 内设有水路组 16，水路组 16 分为冷冻水和常温水，其中冷冻水供模具、吹针、模头；常温水供机筒、减速箱、油路冷却器。

[0026] 本实用新型的工作原理是：PETG 厚底瓶专用双工位吹塑机采用变频电机的调速控制系统；机头及挤出机的加热与温控系统；动作程序控制系统（PLC）及相应的安全防护系统等；人机界面采用触摸屏输入。

[0027] 工艺流程：机筒模头加热保温—启动挤料—成型管坯—[合模—吹针—电热切

刀切断管坯—抬模头—模架右移—吹针下移—吹气冷却定型—开模—开模吹针—模架左移—合模]自动循环,其中开模出产品。

[0028] 对于温度加热,采用温度范围(即温度控制区域)来控制加热器什么时候开,什么时候关,而不是采用温度控制点来决定加热器的开关。这样温度一旦加热到设定温度,即在稳定的范围内加热,同时加热器接触器也不是很频繁的工作,既保证了接触器的使用寿命,又保证了温度的稳定性,对提高产品的质量和产量有很大的帮助。为了最大限度的减少温度漂移,在加热器吸合的2秒内,让温度模块不采集信号,这样可以减少由于接触器吸合时电流对温度的影响。

[0029] PETG厚底瓶专用双工位吹塑机电气控制系统采用触摸屏PLC进行控制,各时间、压力、温度参数随心可调,有报警查询等,能适合各种功能的匹配。自动化程度高:能完成从上料到合格制品的全自动循环工作。

[0030] 当然,也可以根据实际情况用于生产其它材料的瓶子,比如:PE、PP、PS、EVA等等

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 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。

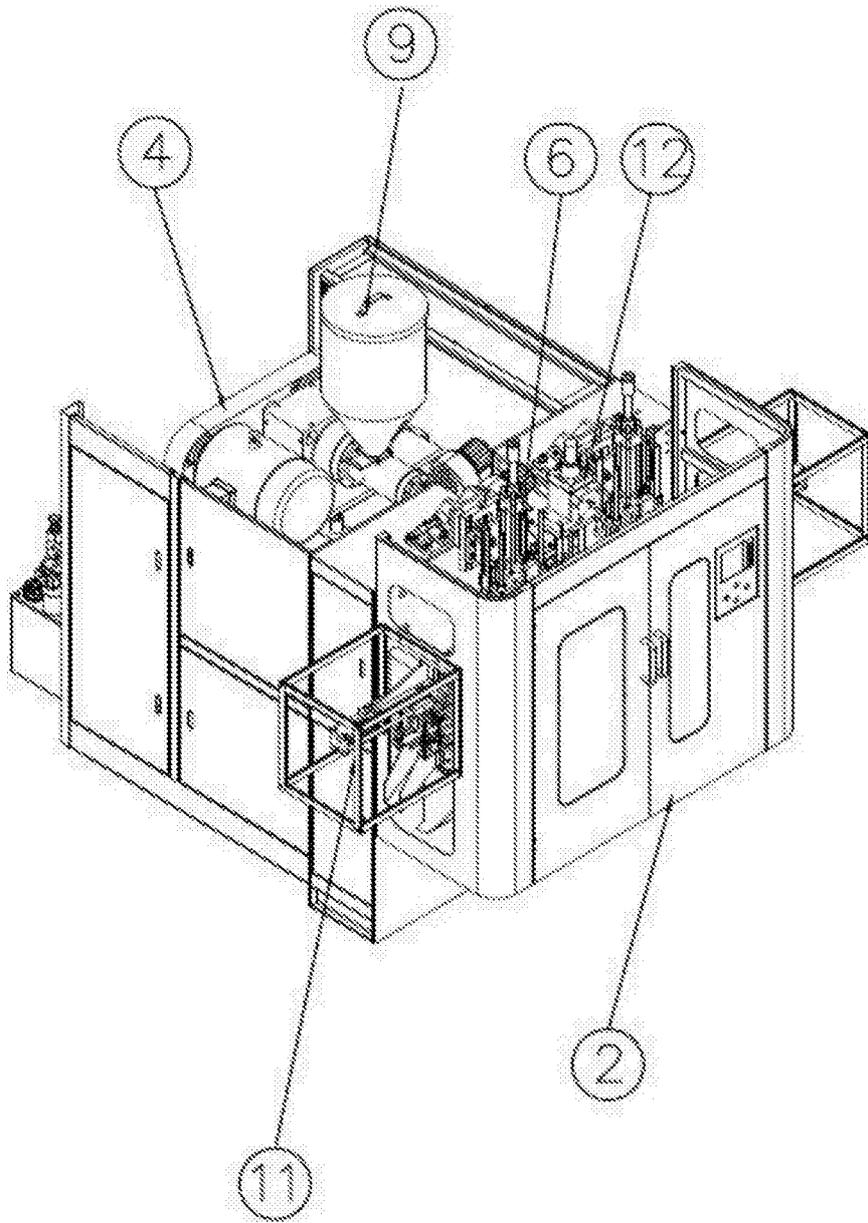


图 1

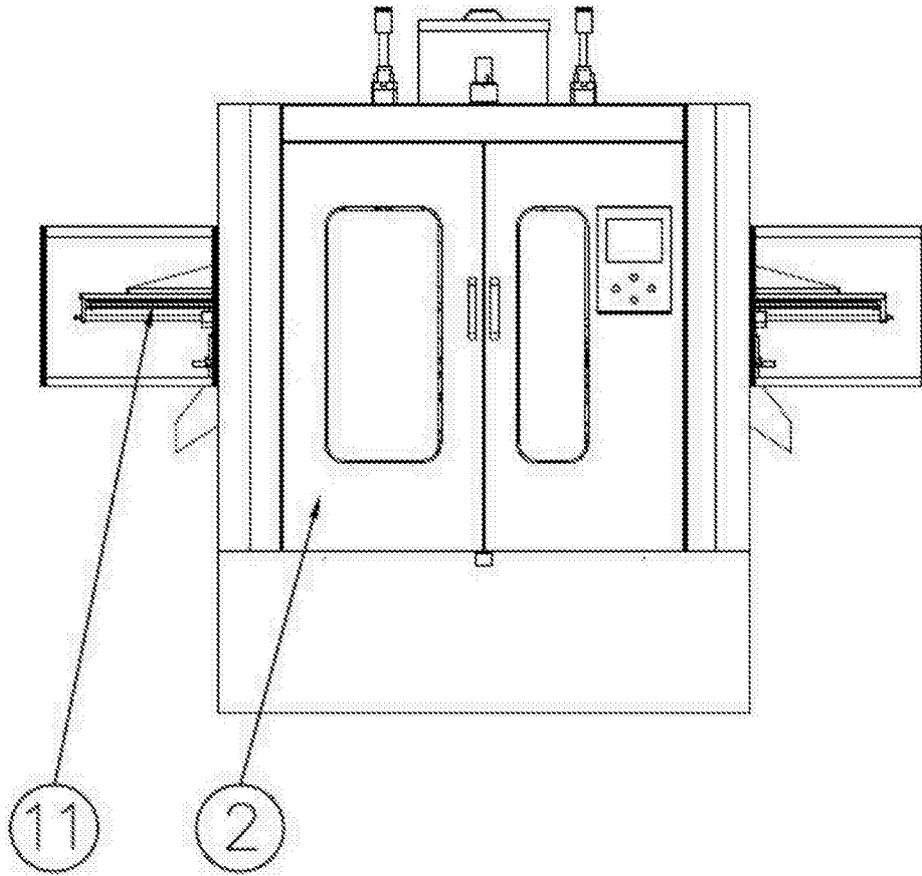


图 2

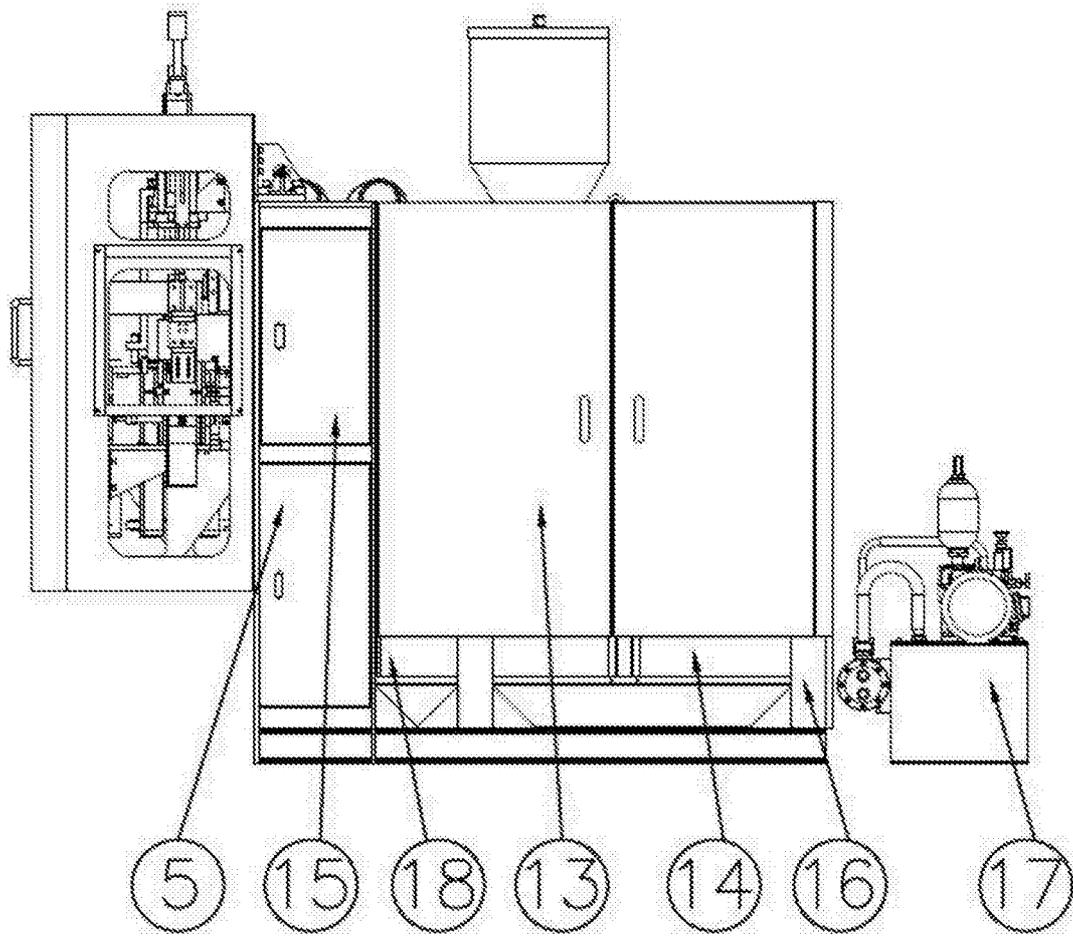


图 3

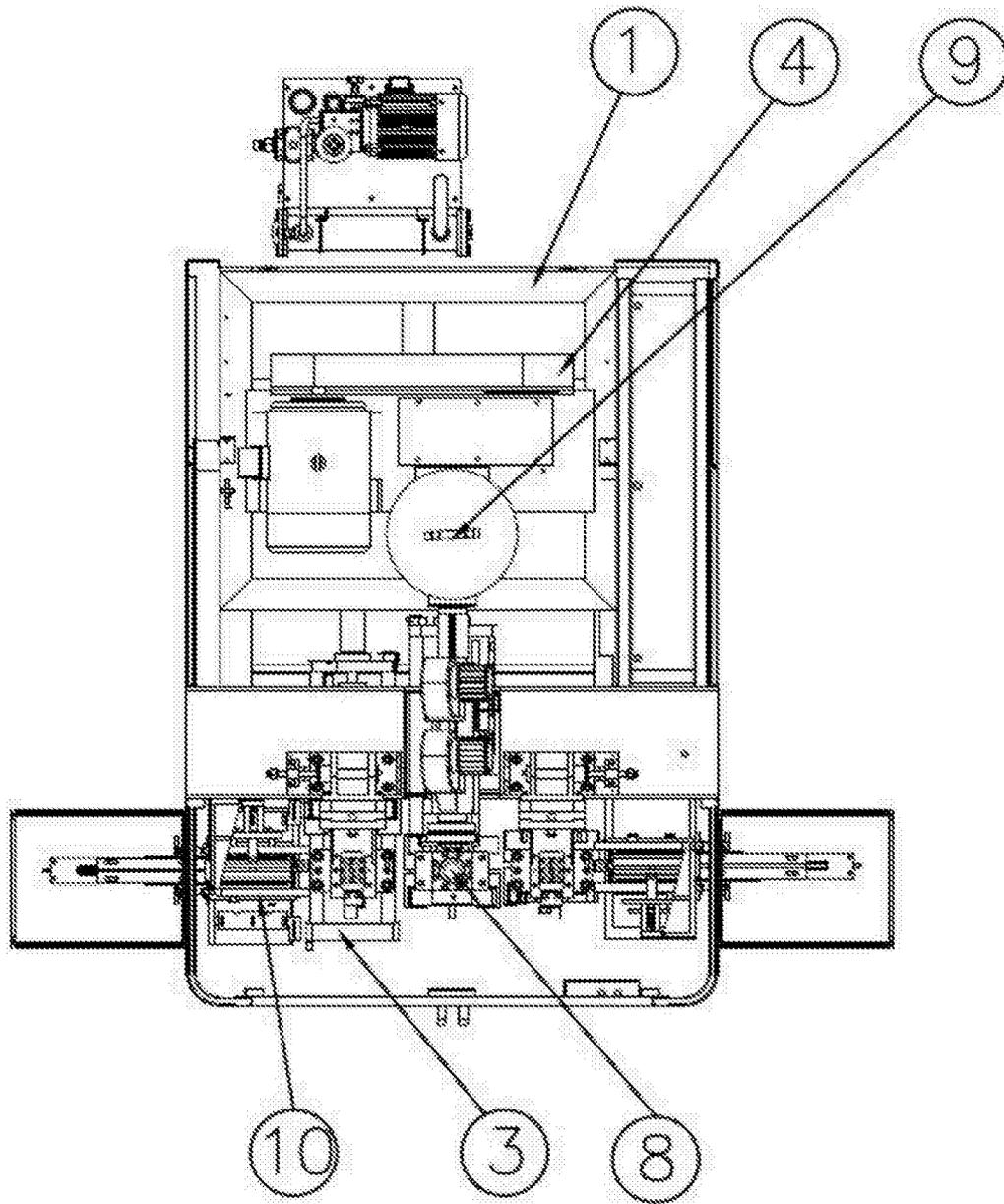


图 4