



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212795864 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202020976633.7

(22) 申请日 2020.06.02

(73) 专利权人 青岛百特塑胶制品有限公司  
地址 266000 山东省青岛市平度市经济开发  
区广州路8-5号

(72) 发明人 邵泽川

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通  
合伙) 11265

代理人 贾楠楠

(51) Int.Cl.

B29C 51/18 (2006.01)

B29C 51/26 (2006.01)

B29C 51/42 (2006.01)

B29L 12/00 (2006.01)

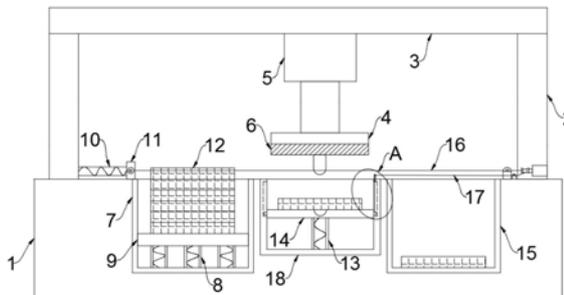
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种护目镜海绵垫圈热压成型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种护目镜海绵垫圈热压成型设备,包括放置在底座上的海绵垫,底座上通过两根立杆固定安装有顶杆,顶杆上安装有挤压机构,底座内固定安装有放置箱、挤压箱、收纳箱,放置箱内通过多个压缩弹簧安装有压板,挤压箱内通过滑动机构安装有移动板,且移动板与挤压箱之间固定安装有弹簧杆,左侧立杆上通过弹簧绳安装有推板,右侧立杆内固定安装有电机,电机的输出端通过收卷辊固定连接有两根拉绳一与拉绳二,且两根拉绳一与两根拉绳二的末端分别连接在推板与滑动机构上。优点在于:既可以对海绵垫进行有效的挤压塑形,又可以将塑形后的海绵垫进行转移,并带动未塑形的海绵垫进入工作区,可实现自动上料与下料,工作效率较高。



CN 212795864 U

1. 一种护目镜海绵垫圈热压成型设备,包括放置在底座(1)上的海绵垫(12),其特征在于,所述底座(1)上通过两根立杆(2)固定安装有顶杆(3),所述顶杆(3)上安装有挤压机构,所述底座(1)内固定安装有放置箱(7)、挤压箱(18)、收纳箱(15),所述放置箱(7)内通过多个压缩弹簧(8)安装有压板(9),所述挤压箱(18)内通过滑动机构安装有移动板(14),且移动板(14)与挤压箱(18)之间固定安装有弹簧杆(13),左侧所述立杆(2)上通过弹簧绳(10)安装有推板(11),且推板(11)通过限位机构安装在底座(1)上,右侧所述立杆(2)内固定安装有电机(19),所述电机(19)的输出端通过收卷辊(20)固定连接有两根拉绳一(16)与拉绳二(17),且两根拉绳一(16)与两根拉绳二(17)的末端分别连接在推板(11)与滑动机构上。

2. 根据权利要求1所述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备,其特征在于,所述挤压机构包括固定安装在顶杆(3)上的电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)的下端通过挤压板(4)固定安装有加热圈(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备,其特征在于,所述滑动机构包括固定安装在移动板(14)上的两个移动块(21),所述挤压箱(18)内开设有两个移动槽(22),且两个移动块(21)分别卡合在两个移动槽(22)内,且两个移动块(21)与两个移动槽(22)的端面形状均为梯形,且两个拉绳二(17)的末端均固定连接在左侧移动块(21)内。

4. 根据权利要求1所述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备,其特征在于,所述限位机构包括固定安装在推板(11)上的两个梯形滑块,所述底座(1)上开设有两个梯形滑槽,且两个梯形滑块分别卡合在相应的梯形滑槽内。

5. 根据权利要求2所述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备,其特征在于,所述加热圈(6)由多个加热棒组成。

6. 根据权利要求4所述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备,其特征在于,所述底座(1)上固定安装有多个具有通孔的定位块,且两个拉绳一(16)与两个拉绳二(17)均穿过多个定位块上的通孔。

## 一种护目镜海绵垫圈热压成型设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及海绵垫圈制作的技术领域,尤其涉及一种护目镜海绵垫圈热压成型设备。

### 背景技术

[0002] 护目镜是一种具有保护眼睛作用的眼镜,其镜框内侧一般设置有海绵垫圈,海绵垫圈在制作时一般会使用热压设备对海绵垫进行挤压塑形,使海绵垫形成所需要的形状;

[0003] 现有的热压设备在挤压塑形时无法实现自动上料与下料,在挤压时需要工作人员手动将海绵垫放入模具内,挤压完成后还需要手动将其取出,工作效率较低,因此亟需设计一种护目镜海绵垫圈热压成型设备来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中无法自动上下料的问题,而提出的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种护目镜海绵垫圈热压成型设备,包括放置在底座上的海绵垫,底座上通过两根立杆固定安装有顶杆,顶杆上安装有挤压机构,底座内固定安装有放置箱、挤压箱、收纳箱,放置箱内通过多个压缩弹簧安装有压板,挤压箱内通过滑动机构安装有移动板,且移动板与挤压箱之间固定安装有弹簧杆,左侧立杆上通过弹簧绳安装有推板,且推板通过限位机构安装在底座上,右侧立杆内固定安装有电机,电机的输出端通过收卷辊固定连接有两根拉绳一与拉绳二,且两根拉绳一与两根拉绳二的末端分别连接在推板与滑动机构上。

[0007] 在上述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备中,挤压机构包括固定安装在顶杆上的电动伸缩杆,电动伸缩杆的下端通过挤压板固定安装有加热圈。

[0008] 在上述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备中,滑动机构包括固定安装在移动板上的两个移动块,挤压箱内开设有两个移动槽,且两个移动块分别卡合在两个移动槽内,且两个移动块与两个移动槽的端面形状均为梯形,且两个拉绳二的末端均固定连接在左侧移动块内。

[0009] 在上述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备中,限位机构包括固定安装在推板上的两个梯形滑块,底座上开设有两个梯形滑槽,且两个梯形滑块分别卡合在相应的梯形滑槽内。

[0010] 在上述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备中,加热圈由多个加热棒组成。

[0011] 在上述的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备中,底座上固定安装有多个具有通孔的定位块,且两个拉绳一与两个拉绳二均穿过多个定位块上的通孔。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型优点在于:

[0013] 1:通过设置挤压机构,挤压机构中的电动伸缩杆会带动压板下降至挤压箱内,并挤压海绵垫,且其内的加热圈可以对海绵垫进行加热,即可将海绵垫加压塑形为所需要的

形状。

[0014] 2:通过设置压缩弹簧与压板,多个压缩弹簧的弹力设置为当多个海绵垫放置在压板上时,位于最上端的海绵垫始终位于底座上表面的上方,从而可便于推板移动进行自动上料。

[0015] 3:通过设置拉绳一与拉绳二,拉绳一与拉绳二均在电机的带动下进行收卷,即可带动移动板内已塑形的海绵垫上升至底座上,并带动推板推动未塑形的海绵垫移动至移动板上,并推动已塑形的海绵垫进入收纳箱内,即可实现自动上料与下料。

[0016] 综上所述,本实用新型既可以对海绵垫进行有效的挤压塑形,又可以将塑形后的海绵垫进行转移,并带动未塑形的海绵垫进入工作区,可实现自动上料与下料,工作效率较高。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种护目镜海绵垫圈热压成型设备的结构示意图;

[0018] 图2为图1中底座与其上结构的俯视图;

[0019] 图3为图1中A部位的节点放大图。

[0020] 图中:1底座、2立杆、3顶杆、4挤压板、5电动伸缩杆、6加热圈、7放置箱、8压缩弹簧、9压板、10弹簧绳、11推板、12海绵垫、13弹簧杆、14移动板、15收纳箱、16拉绳一、17拉绳二、18挤压箱、19电机、20收卷辊、21移动块、22移动槽。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种护目镜海绵垫圈热压成型设备,包括放置在底座1上的海绵垫12,底座1上通过两根立杆2固定安装有顶杆3,顶杆3上安装有挤压机构,底座1内固定安装有放置箱7、挤压箱18、收纳箱15,放置箱7内通过多个压缩弹簧8安装有压板9;

[0023] 上述值得注意的有以下几点:

[0024] 1、挤压机构包括固定安装在顶杆3上的电动伸缩杆5,电动伸缩杆5的下端通过挤压板4固定安装有加热圈6,电动伸缩杆5伸长会带动挤压板4下降至挤压箱18内,从而可以对挤压箱18内的海绵垫12进行挤压塑形。

[0025] 2、加热圈6由多个加热棒组成,用于将海绵垫12进行加热,使海绵垫12受热更易变形,从而可提高海绵垫12塑形的速度。

[0026] 3、多个压缩弹簧8的弹力设置为当多个海绵垫12放置在压板9上时,位于最上端的海绵垫12始终位于底座1上表面的上方,从而可便于推板11移动,可便于自动上料工序的进行。

[0027] 4、电动伸缩杆5的型号优选为JINGE-1601型电动伸缩杆。

[0028] 挤压箱18内通过滑动机构安装有移动板14,且移动板14与挤压箱18之间固定安装有弹簧杆13,左侧立杆2上通过弹簧绳10安装有推板11,且推板11通过限位机构安装在底座

1上,右侧立杆2内固定安装有电机19,电机19的输出端通过收卷辊20固定连接有两根拉绳一16与拉绳二17,且两根拉绳一16与两根拉绳二17的末端分别连接在推板11与滑动机构上;

[0029] 上述值得注意的有以下几点:

[0030] 1、滑动机构包括固定安装在移动板14上的两个移动块21,挤压箱18内开设有两个移动槽22,且两个移动块21分别卡合在两个移动槽22内,且两个移动块21与两个移动槽22的端面形状均为梯形,且两个拉绳二17的末端均固定连接在左侧移动块21内,用于确保移动板14只能在挤压箱18内移动,而不会发生偏移。

[0031] 2、限位机构包括固定安装在推板11上的两个梯形滑块,底座1上开设有两个梯形滑槽,且两个梯形滑块分别卡合在相应的梯形滑槽内,用于确保推板11只能在底座1上移动,而不会与底座1发生偏移。

[0032] 3、拉绳二17具有一定弹性,使得当移动板14上升至最高点时拉绳二17可继续收卷,而不会影响到电机19的正常工作。

[0033] 4、底座1上固定安装有多个具有通孔的定位块,且两个拉绳一16与两个拉绳二17均穿过多个定位块上的通孔,用于限定拉绳一16与拉绳二17的位置,使二者在拉动牵引时更为省力。

[0034] 5、电机19的型号优选为MSMD012G1U型电机。

[0035] 本实用新型中,操作人员可先将多个海绵垫12放置在压板9上,再将移动板14内放置一个海绵垫12,再启动电动伸缩杆5,电动伸缩杆5伸长会带动挤压板4下降至挤压箱18内进行挤压塑形,待塑形完成后可控制电动伸缩杆5收缩,并启动电机19,电机19转动会带动收卷辊20转动,从而收卷拉绳一16与拉绳二17,拉绳一16即可带动推板11推动未塑形的海绵垫12移动,拉绳二17则会带动移动板14上升,待移动板14上升至最高点时,此时推板11推动的海绵垫12会挤压已塑形的海绵垫12,并最终会推动已塑形的海绵垫12进入收纳箱15内,此时未塑形的海绵垫12则会恰好移动至移动板14上,即可使电机19反转,推板11与移动板14分别在弹簧绳10与弹簧杆13的作用下回到原位,即可进行下一次的挤压塑形。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

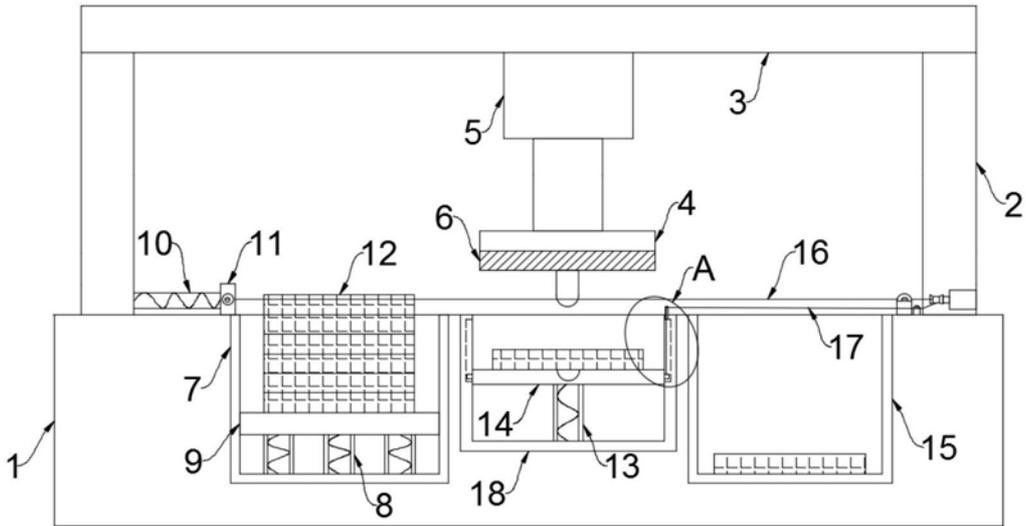


图1

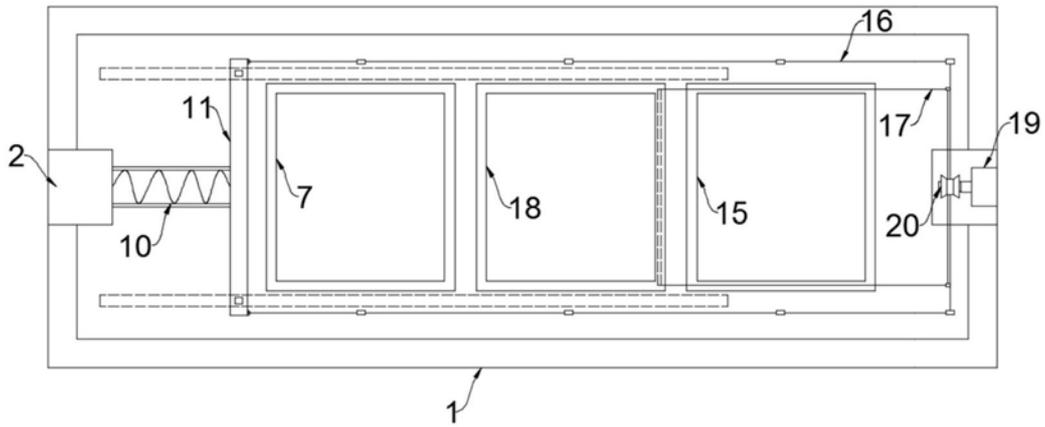


图2

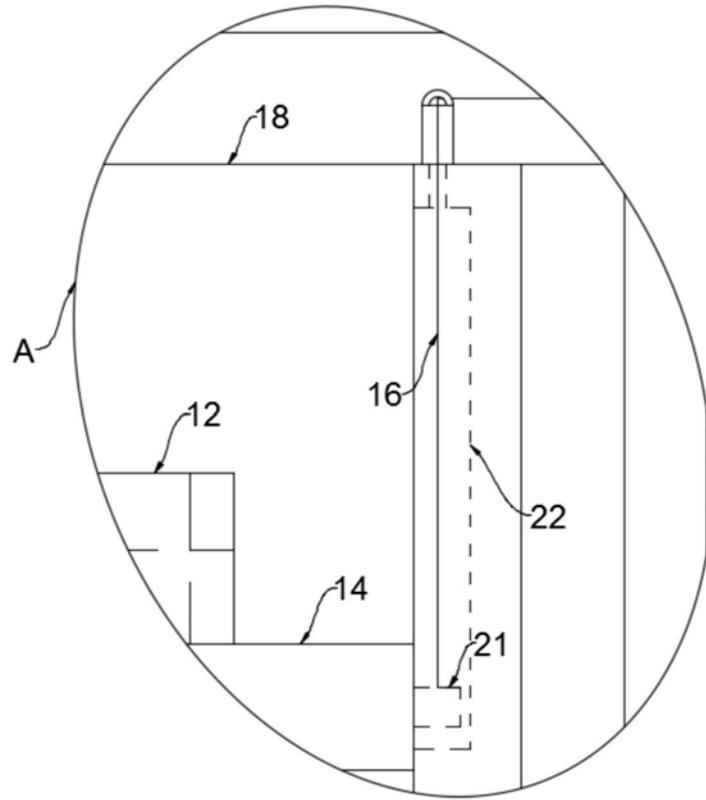


图3