



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218134018 U

(45) 授权公告日 2022.12.27

(21) 申请号 202222609639.2

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 合肥伟达智能科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇
合肥建发建材贸易有限公司厂房内

(72) 发明人 巩伟 丁文明

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160
专利代理师 田浩

(51) Int.Cl.
B09B 3/40 (2022.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

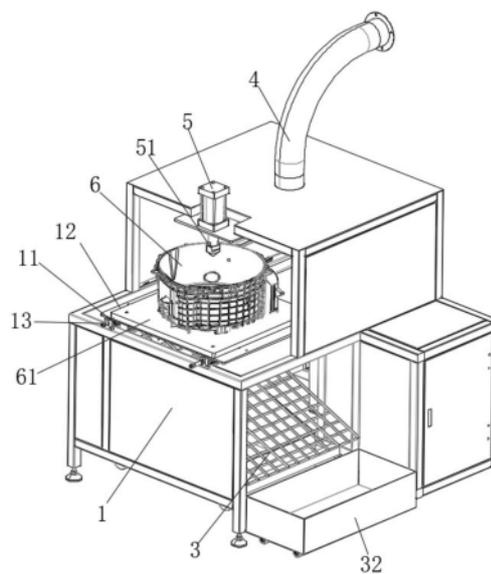
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

洗衣机内桶轴承取出设备

(57) 摘要

本实用新型公开了洗衣机内桶轴承取出设备,包括机架,在机架滑动设置滑板,再在滑板上开设一个用来使轴承落下的落料孔,滑板用来放置内桶,在机架内的一侧设置上推气缸,并在上推气缸的伸出端上设置一个高频加热机,在机架的顶部且位于高频加热机的正上方设置一个吸烟管,在机架的上方且位于吸烟管的一侧设置落料气缸,并在落料气缸的伸出端上设置推料块,当高频加热机对轴承进行加热之后,卡接在轴承外侧的内桶的材料会发生软化,便可以通过落料气缸推动推料块向下伸出将轴承由内桶内向下推出,解决了洗衣机内桶注塑出的不合格品需要把内桶内的轴承取出来时,人工取轴承工序复杂,费时较大,取出的轴承不合格率较高,无法自动化取出的问题。



1. 洗衣机内桶轴承取出设备,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)上设置有滑轨(11),所述滑轨(11)上滑动设置有滑板(12),所述滑板(12)上开设有落料孔(122),所述机架(1)内的一侧设置有上推气缸(21),所述上推气缸(21)的伸出端上设置有高频加热机(2),所述机架(1)的顶部且位于高频加热机(2)的正上方设置有吸烟管(4),所述机架(1)的上方且位于吸烟管(4)的一侧设置有落料气缸(5),所述落料气缸(5)的伸出端上设置有推料块(51)。

2. 根据权利要求1所述的洗衣机内桶轴承取出设备,其特征在于,所述机架(1)上且位于滑轨(11)的一端设置有送料气缸(121),所述滑板(12)远离送料气缸(121)一端的下方设置有连接块(120),所述送料气缸(121)的伸出端与连接块(120)连接。

3. 根据权利要求1所述的洗衣机内桶轴承取出设备,其特征在于,所述机架(1)上靠近送料气缸(121)固定端的一端上设置有后接触开关(14),所述机架(1)上与后接触开关(14)相对称的一端设置有前接触开关(13)。

4. 根据权利要求1所述的洗衣机内桶轴承取出设备,其特征在于,所述机架(1)内且位于滑轨(11)的下方倾斜设置有格网架(3),所述格网架(3)的下方设置有落渣车(31),所述机架(1)的一侧且靠近格网架(3)的一端设置有收料车(32)。

5. 根据权利要求1所述的洗衣机内桶轴承取出设备,其特征在于,所述吸烟管(4)位于机架(1)内的一端上设置有喇叭口(40),所述吸烟管(4)的内部靠近喇叭口(40)的一端设置有吸烟扇(41)。

洗衣机内桶轴承取出设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗衣机内桶轴承的取出技术领域,具体涉及洗衣机内桶轴承取出设备。

背景技术

[0002] 在洗衣机内桶与轴承的安装过程中,是将轴承放置于内桶注塑模具内,然后通过注塑洗衣机内桶而将内桶与轴承进行嵌入式装配,但是在注塑过程中,会出现注塑不合格的产品,此时,如果将轴承取下进行二次注塑,但是在对不合格的洗衣机内桶中的轴承取出时,一般采用人工拆卸的方式取下内桶底部的轴承,费时较大,取出的轴承不合格率较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供洗衣机内桶轴承取出设备,以解决上述背景中问题。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 洗衣机内桶轴承取出设备,包括机架,所述机架上设置有滑轨,所述滑轨上滑动设置有滑板,所述滑板上开设有落料孔,所述机架内的一侧设置有上推气缸,所述上推气缸的伸出端上设置有高频加热机,所述机架的顶部且位于高频加热机的正上方设置有吸烟管,所述机架的上方且位于吸烟管的一侧设置有落料气缸,所述落料气缸的伸出端上设置有推料块。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述机架上且位于滑轨的一端设置有送料气缸,所述滑板远离送料气缸一端的下方设置有连接块,所述送料气缸的伸出端与连接块连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述机架上靠近送料气缸固定端的一端上设置有后接触开关,所述机架上与后接触开关相对称的一端设置有前接触开关。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述机架内且位于滑轨的下方倾斜设置有格网架,所述格网架的下方设置有落渣车,所述机架的一侧且靠近格网架的一端设置有收料车。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述吸烟管位于机架内的一端上设置有喇叭口,所述吸烟管的内部靠近喇叭口的一端设置有吸烟扇。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型中,通过送料气缸的伸出或者收缩,控制滑板的前进和后退,当内桶随着放料板固定于滑板上之后,通过送料气缸的收缩,即可将滑板拉取至高频加热机的正上方,然后便可以通过高频加热机对轴承进行加热,移动速度快,结构简单,降低了设备的生产成本,当高频加热机对轴承进行加热之后,由于内桶与轴承的连接部位为非金属的化学材料材质,所以当轴承被加热之后,卡接在轴承外侧的内桶的材料会发生软化,此时,便可以通过落料气缸推动推料块向下伸出,将轴承由内桶内向下推出,即可将轴承与内桶进行分离,解决了洗衣机内桶注塑出的不合格品需要把内桶内的轴承取出来时,人工取轴承工序复杂,费时较大,取出的轴承不合格率较高,无法自动化取出的问题。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型整体结构剖面示意图。

[0015] 图中：1、机架；11、滑轨；12、滑板；120、连接块；122、落料孔；121、送料气缸；13、前接触开关；14、后接触开关；2、高频加热机；21、上推气缸；3、格网架；31、落渣车；32、收料车；4、吸烟管；40、喇叭口；41、吸烟扇；5、落料气缸；51、推料块；6、内桶；60、轴承；61、放料板。

具体实施方式

[0016] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1和图2所示，本实用新型为洗衣机内桶轴承取出设备，包括机架1，在机架1上设置一个滑轨11，并在滑轨11上滑动设置滑板12，再在滑板12上开设一个用来使轴承60落下的落料孔122，滑板12用来放置内桶6，在进行取内桶6上的轴承60工作时，先将内桶6固定在与之匹配并能固定的放料板61上，需要注意的是，放料板61的中部也开设了一个孔，保证轴承60的落下，需要说明的是，放料板61上的结构根据内桶6的结构设计，不同的内桶6，放料板61上的用来卡接固定的孔位不相同，另外，在机架1内的一侧设置上推气缸21，并在上推气缸21的伸出端上设置一个高频加热机2，然后，在机架1的顶部且位于高频加热机2的正上方设置一个吸烟管4，用来排放高频加热机2加热内桶6时产生的烟雾，然后，在机架1的上方且位于吸烟管4的一侧设置落料气缸5，并在落料气缸5的伸出端上设置推料块51，当高频加热机2对轴承60进行加热之后，由于内桶6与轴承60的连接部位为非金属的化学材料材质，所以当轴承60被加热之后，卡接在轴承60外侧的内桶6的材料会发生软化，此时，便可以通过落料气缸5推动推料块51向下伸出，将轴承60由内桶6内向下推出，即可将轴承60与内桶6进行分离，解决了洗衣机内桶注塑出的不合格品需要把内桶内的轴承取出来时，人工取轴承工序复杂，费时较大，取出的轴承不合格率较高，无法自动化取出的问题。

[0018] 具体的，在机架1上且位于滑轨11的一端设置有送料气缸121，滑板12远离送料气缸121一端的下方设置一个连接块120，将送料气缸121的伸出端与连接块120连接，通过送料气缸121的伸出或者收缩，控制滑板12的前进和后退，当内桶6随着放料板61固定于滑板12上之后，通过送料气缸121的收缩，即可将滑板12拉取至高频加热机2的正上方，然后便可以通过高频加热机2对轴承60进行加热，移动速度快，结构简单，降低了设备的生产成本。

[0019] 同时，在机架1上靠近送料气缸121固定端的一端上设置后接触开关14，再在机架1上与后接触开关14相对称的一端设置前接触开关13，当送料气缸121伸出时，滑板12移动至放料的工位后会触碰前接触开关13，此时送料气缸121停止工作，然后进行放料固定的工作，内桶6放置固定完成之后，送料气缸121收缩，将滑板12移动至高频加热机2的上方之后，滑板12会触碰后接触开关14，然后送料气缸121停止工作，此时高频加热机2在上推气缸21的作用下升起，然后对轴承60进行加热，定位精准，轴承60的取料过程精准。

[0020] 另外，在机架1内且位于滑轨11的下方倾斜设置一个格网架3，然后在格网架3的下

方设置落渣车31,再在机架1的一侧且靠近格网架3的一端设置收料车32,收料车32用来收集推料块51推落的轴承60,同时,由于在轴承60的加热过程中,可能会出现轴承60温度过高而导致其周围的材质发生软化甚至融化的情况,此时,则会发生内桶6融化滴落的情况,此时,便可以通过落渣车31对滴落的废料进行收集。

[0021] 其次,在吸烟管4位于机架1内的一端上设置喇叭口40,再在吸烟管4的内部靠近喇叭口40的一端设置一个吸烟扇41,当高频加热机2对轴承60加热时,会导致内桶6的软化,并且可能会出现少量的烟雾,此时,通过吸烟扇41可以将烟雾由机架1内排出至室外。

[0022] 本实用新型的工作原理:

[0023] 先将内桶6放置在放料板61上并随着放料板61固定于滑板12上,然后,送料气缸121的收缩将滑板12拉取至高频加热机2的正上方,此时,上推气缸21将高频加热机2向上推动,然后对内桶6底部的轴承60进行加热,加热的同时开启吸烟扇41将加热产生的烟雾沿着吸烟管4排出至室外,加热完成之后,送料气缸121伸出将滑板12推送至落料气缸5的正下方,此时通过落料气缸5推动推料块51向下伸出,将轴承60由内桶6内向下推出使得轴承60与内桶6进行分离,落下的轴承60落入收料车32内,如果出现轴承60温度过高而导致其周围的材质发生软化甚至融化的情况,可以通过落渣车31对滴落的废料进行收集。

[0024] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

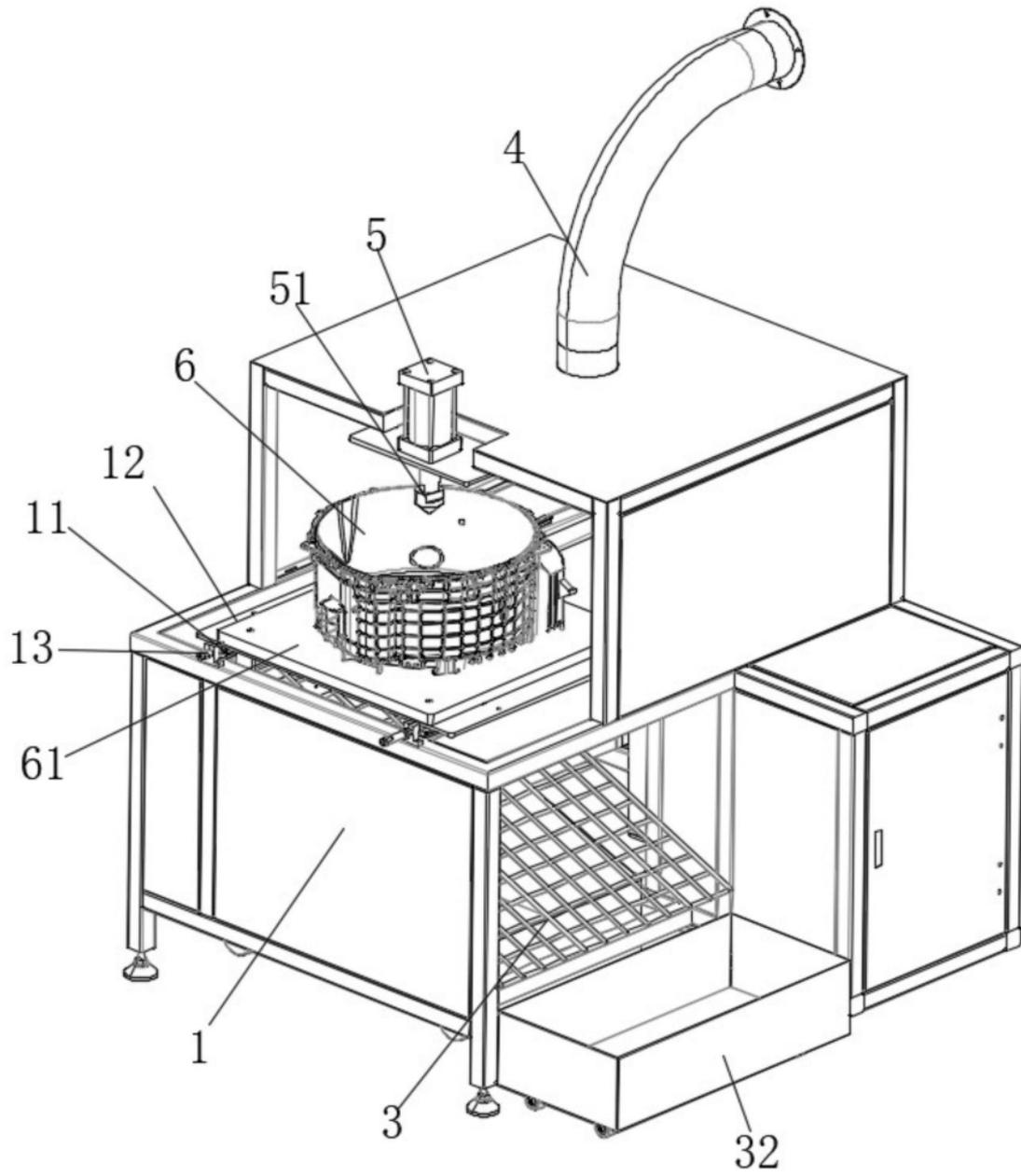


图1

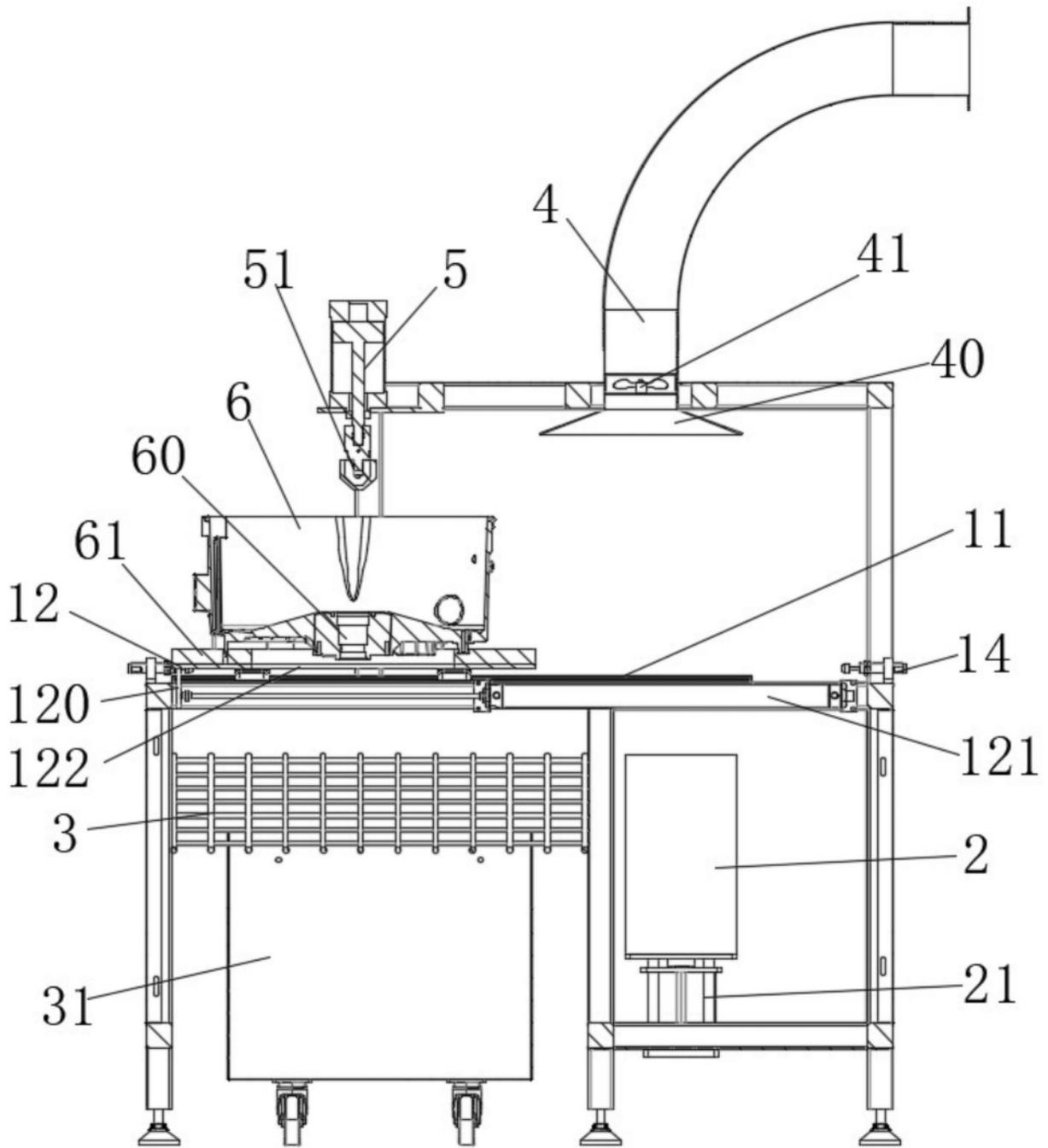


图2