



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207413907 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201720464882.6

F26B 23/04(2006.01)

(22)申请日 2017.04.28

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 东莞市金太阳精密技术有限责任公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道牛山牛兴路三号

(72)发明人 向城

(74)专利代理机构 东莞市奥丰知识产权代理事务所(普通合伙) 44424

代理人 吴若草

(51)Int.Cl.

B08B 3/08(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

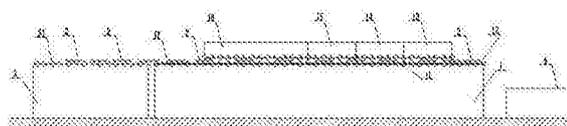
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种手机金属壳的自动清洗烘干机

(57)摘要

本实用新型所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的技术方案包括:机架,送料装置,上料口,清洗去污装置,清洗除水装置,风力除水装置,烘干器,出料口;所述送料装置从左至右贯穿整个上部;所述上料口位于机架左端,所述清洗去污装置、清洗除水装置、风力除水装置、烘干器和出料口从上料口右端起沿所述送料装置依次向右排列设置;所述清洗去污装置、清洗除水装置、风力除水装置及烘干器之间依次连接;本实用新型所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的有益效果是:避免了现有技术吹扫环节所有的缺陷,避免了现有技术烘干过程中造成手机金属壳产生较大的色差的缺陷;由于将现有技术的散置工艺整合成一体流水工艺,节约了人力、节约了场地、节约电力、提高了产品质量、提高了工作效率。



1. 一种手机金属壳的自动清洗烘干机,包括:机架(1),送料装置(11),上料口(12),清洗去污装置(13),清洗除水装置(14),风力除水装置(15),烘干机(16),出料口(17);所述送料装置(11)从右至左贯穿整个机架(1)的上部;所述上料口(12)位于机架(1)的右端,所述清洗去污装置(13)、清洗除水装置(14)、风力除水装置(15)、烘干机(16)和出料口(17)从上料口(12)左端起沿所述送料装置(11)依次向左排列设置。

2. 根据权利要求1所述的一种手机金属壳的自动清洗烘干机,其特征在于:所述送料装置(11)为辊道传送装置,所述辊道传送装置是由链轮传动的。

3. 根据权利要求1所述的一种手机金属壳的自动清洗烘干机,其特征在于:所述清洗去污装置(13)包括清洗液储存箱、清洗液输送泵、清洗液过滤器、去污装置喷嘴及罩壳;所述清洗液储存箱、去污装置输送泵、清洗液过滤器及去污装置喷嘴之间用管道连通;所述罩壳罩在一段送料装置上,所述清洗液喷嘴安装在罩壳内。

4. 根据权利要求1所述的一种手机金属壳的自动清洗烘干机,其特征在于:所述清洗除水装置(14)包括清水储存箱、清水输送泵、清水过滤器、清水喷嘴及罩壳、吸水棉;所述清水储存箱、清水输送泵、清水过滤器及清水喷嘴之间用管道连通;所述罩壳罩在所述去污装置罩壳左面的一段送料装置上,所述清水喷嘴安装在罩壳内靠近所述清洗去污装置罩壳的一端;所述吸水棉设在送料装置辊子的圆周面上。

5. 根据权利要求1所述的一种手机金属壳的自动清洗烘干机,其特征在于:所述风力除水装置(15)包括风机、风刀及罩壳;所述风机、空气过滤器及风刀之间用管道连通;所述罩壳罩在所述清洗除水装置罩壳左面的一段送料装置上,所述风刀分为上下两组,上方一组安装在风力除水装置罩壳内的上方,下方一组安装在风力除水装置罩壳内送料装置辊道的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种手机金属壳的自动清洗烘干机,其特征在于:所述烘干机(16)为红外线烘干机,烘干温度为90℃;烘干机内设置有限位辊,能够保证手机金属壳(2)平稳通过。

一种手机金属壳的自动清洗烘干机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种手机壳清洗烘干技术领域,尤其涉及一种手机金属壳的自动清洗烘干机。

背景技术

[0002] 手机金属壳经过机加工制程后,需要进行清洗和烘干,再进入手机装配生产线使用。现有技术中,手机金属壳的清洗和烘干都是通过人工分步操作完成的,具体工艺流程是:

[0003] 第一步是清洗,将手机金属壳一个一个的摆放在一个栅栏式金属筐篮内,按顺序放入多个清洗槽内清洗,除掉手机金属壳表面的油渍及污渍;

[0004] 第二步是吹扫,将手机金属壳从最后一个水槽取出后,然后由操作者手持压缩空气喷枪,对着栅栏式金属筐篮内的手机金属壳进行随意吹扫,目的在于清除手机金属壳上的水渍;

[0005] 第三步烘干,将经压缩空气吹扫后的手机金属壳一篮一篮的放入面包烘箱内,烘干8分钟后,取出打包送入手机装配生产线。

[0006] 现有技术的工艺流程中,清洗环节还没有明显的问题,但是在吹扫和烘干环节则存在许多问题:

[0007] 在吹扫环节,容易使手机金属壳与栅栏式金属筐篮发生撞击,损坏手机金属壳;压缩空气内含有的油污或杂质会弄脏手机金属壳;压缩空气喷枪吹扫时产生的噪音对作业环境造成污染;吹扫时间无法确定,造成压缩空气用量无法确定,导致空压机耗电严重。

[0008] 在烘干环节,由于手机金属壳与栅栏式金属筐篮有的部位接触有的部位悬空,在烘干过程中,有接触的部位干燥的慢,悬空的部位干燥的快,两个部位就会产生色差,且有接触的部位还会留下水印;遇到操作者不熟练或记错的时候,有些先送入烘干箱的会被遗忘在烘干箱内经受多次烘干,这样的手机金属壳就会产生较大的色差;最重要的问题是,由于面包烘箱的容积有限,导致生产效率低下。

[0009] 综上所述,现有技术中手机金属壳的清洗和烘干工艺流程存在许多缺陷。

发明内容

[0010] 为了克服上述现有技术的不足,本发明提供了一种手机金属壳的自动清洗烘干机。

[0011] 本发明所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的技术方案包括:机架,送料装置,上料口,清洗去污装置,清洗除水装置,风力除水装置,烘干器,出料口;所述送料装置从右至左贯穿整个机架上部;所述上料口位于机架右端,所述清洗去污装置、清洗除水装置、风力除水装置、烘干器和出料口从上料口右端起沿所述送料装置依次向左排列设置。

[0012] 进一步的,所述送料装置为辊道传送装置,所述辊道传送装置是由链轮传动的。

[0013] 进一步的,所述清洗去污装置包括清洗液储存箱、清洗液输送泵、清洗液过滤器、

去污装置喷嘴及罩壳；所述清洗液储存箱、去污装置输送泵、清洗液过滤器及去污装置喷嘴之间用管道连通；所述罩壳罩在一段送料装置上，所述清洗液喷嘴安装在罩壳内。

[0014] 进一步的，所述清洗除水装置包括清水储存箱、清水输送泵、清水过滤器、清水喷嘴及罩壳、吸水棉；所述清水储存箱、清水输送泵、清水过滤器及清水喷嘴之间用管道连通；所述罩壳罩在所述去污装置罩壳左面的一段送料装置上，所述清水喷嘴安装在罩壳内靠近所述清洗去污装置罩壳的一端；所述吸水棉设在送料装置辊子的圆周面上。

[0015] 进一步的，所述风力除水装置包括风机、风刀及罩壳；所述风机、空气过滤器及风刀之间用管道连通；所述罩壳罩在所述清洗除水装置罩壳左面的一段送料装置上，所述风刀分为上下两组，上方一组安装在风力除水装置罩壳内的上方，下方一组安装在风力除水装置罩壳内送料装置辊道的下方。

[0016] 进一步的，所述烘干机为红外线烘干机。

[0017] 本发明所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的工作原理是：由操作者启动手机金属壳的自动清洗烘干机，送料装置连续移动，然后将手机金属壳依次放到手机金属壳的自动清洗烘干机上料口处，手机金属壳随着送料装置先进入清洗去污装置，通过清洗液洗去手机金属壳表面的污渍，然后进入清洗除水装置，喷水装置向手机金属壳上喷淋清水，使手机金属壳的外表获得均匀的湿水，再通过脱水棉，除掉手机金属壳外表大部分水渍；在进入风力除水装置，通过风力吹扫，除掉手机金属壳外表残余水渍；再进入烘干机，通过红外线加热使手机金属壳表面完全干燥；再从烘干机出口进入出料口，所述出料口与手机金属壳包装生产线连接；清洗烘干全程约须两分钟。

[0018] 本发明所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的有益效果是：

[0019] 首先，避免了现有技术吹扫环节所有的缺陷：避免了手机金属壳与栅栏式金属筐篮发生撞击，损坏手机金属壳；避免了压缩空气内含有的油污或杂质会弄脏手机金属壳；避免了压缩空气喷枪吹扫时产生的噪音对作业环境造成污染；避免了吹扫时间无法确定，造成压缩空气用量无法确定，导致空压机耗电严重；

[0020] 第二，由于设置了清水清洗，在烘干环节，避免了由于手机金属壳与栅栏式金属筐篮有的部位接触有的部位悬空，在烘干过程中，有接触的部位干燥的慢，悬空的部位干燥的快，两个部位就会产生色差，且有接触的部位还会留下水印；避免了操作者误操作造成手机金属壳产生较大的色差；

[0021] 第三，由于将现有技术的散置工艺整合成一体流水工艺，节约了人力、节约了场地、节约电力、提高了产品质量、提高了工作效率。

附图说明

[0022] 图1是本发明所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的结构示意图。

[0023] 附图标记说明

[0024] 1机架,11送料装置,12上料口,13清洗去污装置,14清洗除水装置,

[0025] 15风力除水装置,16烘干机,17出料口；

[0026] 2手机金属壳；

[0027] 3手机金属壳包装生产线操作台；

[0028] 4手机金属壳周转箱。

具体实施方式

[0029] 下面结合实施方式对本发明所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机作进一步详细描述:如图1所示,本发明所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的技术方案包括:本发明所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的技术方案包括:机架1,送料装置11,上料口12,清洗去污装置13,清洗除水装置14,风力除水装置15,烘干机16,出料口17;所述送料装置11从右至左贯穿整个机架1的上部;所述上料口17位于机架1的右端,所述清洗去污装置13、清洗除水装置14、风力除水装置15、烘干机16和出料口17从上料口12左端起沿所述送料装置11依次向左排列设置。

[0030] 进一步的,所述送料装置11为辊道传送装置,所述辊道传送装置是由链轮传动的。

[0031] 进一步的,所述清洗去污装置13包括清洗液储存箱、清洗液输送泵、清洗液过滤器、去污装置喷嘴及罩壳;所述清洗液储存箱、去污装置输送泵、清洗液过滤器及去污装置喷嘴之间用管道连通;所述罩壳罩在一段送料装置上,所述清洗液喷嘴安装在罩壳内。

[0032] 进一步的,所述清洗除水装置14包括清水储存箱、清水输送泵、清水过滤器、清水喷嘴及罩壳、吸水棉;所述清水储存箱、清水输送泵、清水过滤器及清水喷嘴之间用管道连通;所述罩壳罩在所述去污装置罩壳左面的一段送料装置上,所述清水喷嘴安装在罩壳内靠近所述清洗去污装置罩壳的一端;所述吸水棉设在送料装置辊子31的圆周面上。

[0033] 进一步的,所述风力除水装置15包括风机、风刀及罩壳;所述风机、空气过滤器及风刀之间用管道连通;所述罩壳罩在所述清洗除水装置罩壳左面的一段送料装置上,所述风刀分为上下两组,上方一组安装在风力除水装置罩壳内的上方,下方一组安装在风力除水装置罩壳内送料装置辊道的下方。

[0034] 进一步的,所述烘干机16为红外线烘干机。

[0035] 本发明所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的工作原理是:由操作者启动手机金属壳的自动清洗烘干机,送料装置连续移动,然后将手机金属壳依次放到手机金属壳的自动清洗烘干机上料口处,手机金属壳随着送料装置先进入清洗去污装置,通过清洗液洗去手机金属壳表面的污渍,然后进入清洗除水装置,喷水装置向手机金属壳上喷淋清水,使手机金属壳的外表获得均匀的湿水,再通过脱水棉,除掉手机金属壳外表大部分水渍;在进入风力除水装置,通过风力吹扫,除掉手机金属壳外表残余水渍;再进入烘干机,通过红外线加热使手机金属壳表面完全干燥;再从烘干机出口进入出料口,所述出料口与手机金属壳包装生产线连接;清洗烘干全程约须两分钟。

[0036] 本发明所述一种手机金属壳的自动清洗烘干机的有益效果是:

[0037] 首先,避免了现有技术吹扫环节所有的缺陷:避免了手机金属壳与栅栏式金属筐发生撞击,损坏手机金属壳;避免了压缩空气内含有的油污或杂质会弄脏手机金属壳;避免了压缩空气喷枪吹扫时产生的噪音对作业环境造成污染;避免了吹扫时间无法确定,造成压缩空气用量无法确定,导致空压机耗电严重;

[0038] 第二,由于设置了清水清洗,在烘干环节,避免了由于手机金属壳与栅栏式金属筐有的部位接触有的部位悬空,在烘干过程中,有接触的部位干燥的慢,悬空的部位干燥的快,两个部位就会产生色差,且有接触的部位还会留下水印;避免了操作者误操作造成手机金属壳产生较大的色差;

[0039] 第三,由于将现有技术的散置工艺整合成一体流水工艺,节约了人力、节约了场地、节约电力、提高了产品质量、提高了工作效率。

[0040] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

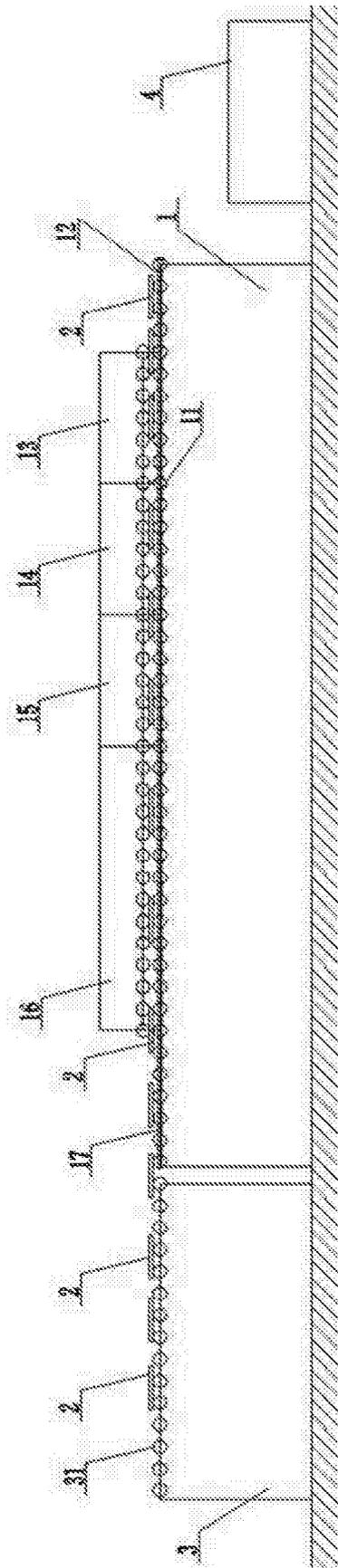


图1