



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104415896 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201310400692. 4

(22) 申请日 2013. 09. 05

(71) 申请人 天津亿阔金属制品有限公司

地址 301721 天津市武清区汉沽港镇苑家堡村东

(72) 发明人 苑广阔

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 韩敏

(51) Int. Cl.

B05D 3/02(2006. 01)

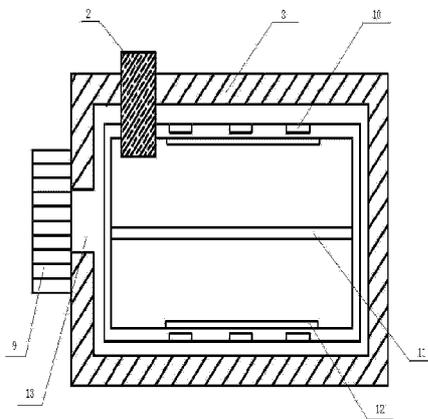
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

烘干机

(57) 摘要

本发明是一种烘干机,它包括机箱、鼓风机、控温加热管、晒网、出风口、送风道、抽风机、观察窗、输送管、门、门把、太阳能加热装置、鼓风机。所述鼓风机位于机箱外壁,所述控温加热管位于机箱内部上下两端,所述晒网置于机箱内壁两侧之间,所述送风道与所述鼓风机相连接并置于机架内部,所述出风口分别位于上控温加热管的上方和下控温加热管的下方,所述太阳能加热装置通过输送管和鼓风机相连接,在所述的机箱外壁上设有可开启和关闭的门,在门上设一观察窗。本发明的烘干机能够解决对着色后的金属板材进行上下快速烘干且烘干程度分布均匀,可以有效控制烘干温度和防尘,节约能源。



1. 一种烘干机,其特征在于:机箱(3)内部上下两端分别安装一组相互平行的加热管,在所述上加热管上方和下加热管下方分别置一组相互平行的出风口(10),且所述出风口朝向机箱(3)内部,在所述机箱内部的两侧之间连接一晒网(11),所述机箱外部装有鼓风机(9),与所述鼓风机出风处相通连接送风道(13),所述的送风道和出风口(10)相通连接,机箱(3)上部接抽风机(2),所述抽风机通过回送管(1)与一级加热装置相通接,所述一级加热装置与鼓风机(9)通过输送管(7)相接,所述机箱中空部分在机箱(3)的一侧与外界相通即为机箱开口,在机箱(3)上设有覆盖所述机箱开口且与机箱(3)铰连接的门(5)。

2. 根据权利要求1所述的烘干机,其特征在于:所述加热管选用控温加热管(12)。

3. 根据权利要求1所述的烘干机,其特征在于:所述机箱的内层壁上铺置隔热材料。

4. 根据权利要求1所述的烘干机,其特征在于:所述一级加热装置采用太阳能加热装置。

5. 根据权利要求1所述的烘干机,其特征在于:所述门上置有一观察窗(6)和门把(4)。

## 烘干机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种烘干机,属于金属加工领域。

### 背景技术

[0002] 在实际的金属加工的过程中,金属的着色是很重要的工序之一,然而着色之后的晾干过程则是耗时耗力的工程,于是就产生出了烘干机,此装置可以加快金属着色层的晾干时间。然而现有的烘干机比较简易,不能很好的达到烘干程度均匀的效果,效率低下,并且能耗多。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是加快烘干时间,且对烘干过程中均匀加热程度提高,烘干机更加安全,烘干出来的金属面颜色完好均匀,采用太阳能装置可以减少能源的消耗。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种烘干机,机箱内部上下两端分别安装一组相互平行的加热管,所述加热管由控温加热管组成,所述的机箱内层壁铺置隔热材料,在所述上加热管上方和下加热管下方分别置一组相互平行的出风口,且所述出风口朝向机箱内部,在所述机箱内部的两侧之间连接一晒网,在机箱外部装有一鼓风机,与所述鼓风机出风处相通连接送风道,所述的送风道和出风口相通连接。

[0005] 机箱上部接抽风机,所述抽风机通过回送管与太阳能加热装置相通连接,所述太阳能加热装置与鼓风机通过输送管相接。在机箱中空部分的一侧与外界相通即为机箱开口,所述机箱中空部分在机箱的一侧与外界相通即为机箱开口,所述门上置观察窗和门把。

[0006] 本发明具有的优点和积极效果是:金属的烘干过程中温度稳定,加热均匀、效率高,使得烘干出的金属产品颜色均匀完好,密闭的机箱有效防止灰尘的进入,利用太阳能和热气回收装置减少消耗的能源。

### 附图说明

[0007] 图 1 是烘干机外部示意图

[0008] 图 2 是烘干机剖面示意图

[0009] 图中:

[0010] 1、回送管 2、抽风机 3、机箱 4、门把 5、门

[0011] 6、观察窗 7、输送管 8、太阳能加热装置 9、鼓风机

[0012] 10、出风口 11、晒网 12、控温加热管 13、送风道

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图以及具体的实施方式对本发明作进一步的说明。

[0014] 如图 1—2 所示,一种烘干机,机箱 3 内部上下两端分别安装一组相互平行的加热管,所述加热管由控温加热管 12 组成,所述的机箱内层壁铺置隔热材料,在所述上加热管

上方和下加热管下方分别置一组相互平行的出风口 10,且所述出风口朝向机箱 3 内部,在所述机箱内部的两侧之间连接一晒网 11,在机箱 3 外部装有一鼓风机 9,与所述鼓风机出风处相通连接送风道 13,所述的送风道和出风口 10 相通连接。

[0015] 机箱 3 上部接抽风机 2,所述抽风机通过回送管 1 与太阳能加热装置 8 相通连接,所述太阳能加热装置与鼓风机 9 通过输送管 7 相接。在机箱 3 中空部分的一侧与外界相通即为机箱开口,所述机箱中空部分在机箱 3 的一侧与外界相通即为机箱开口,所述门 5 上置观察窗 6 和门把 4。

[0016] 通过门把 4 把门 5 开启,将所需烘干的金属放入到机箱 3 内的晒网 11 上,再把门 5 关闭,通过太阳能加热装置 8 对空气进行一级加热,再把加热好的空气通过输送管 7 送到鼓风机 9 中,所述的鼓风机则把此空气通过送风道 13 输送并且从出风口 10 吹出,吹出的热风对所需烘干的金属表面进行均匀加热,且通过流动的热风把二级加热装置控温加热管所发出热量在机箱 3 内分布均匀,两级加热装置可以保证加热速度加快并均匀,在此基础上还能起到控制机箱 3 内的加热温度,使得金属表面的颜色完好均匀。

[0017] 通过观察窗 6 观察烘烤程度,在加热完毕时关闭加热装置且启动抽风机 2,所述抽风机把机箱 3 内的热气通过回送管 1 送回到一级加热装置太阳能加热装置中再利用,以此减少了资源的消耗。这时就可开启门 5 取出烘干好的金属,门 5 的设计则起到防止灰尘进入烘干装置的作用。

[0018] 以上实施方式对本发明进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

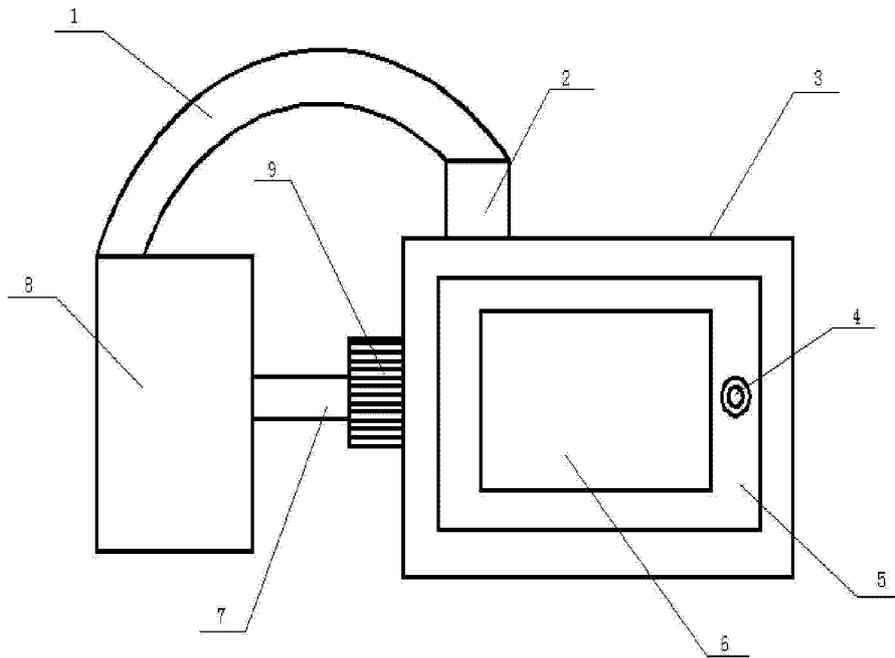


图 1

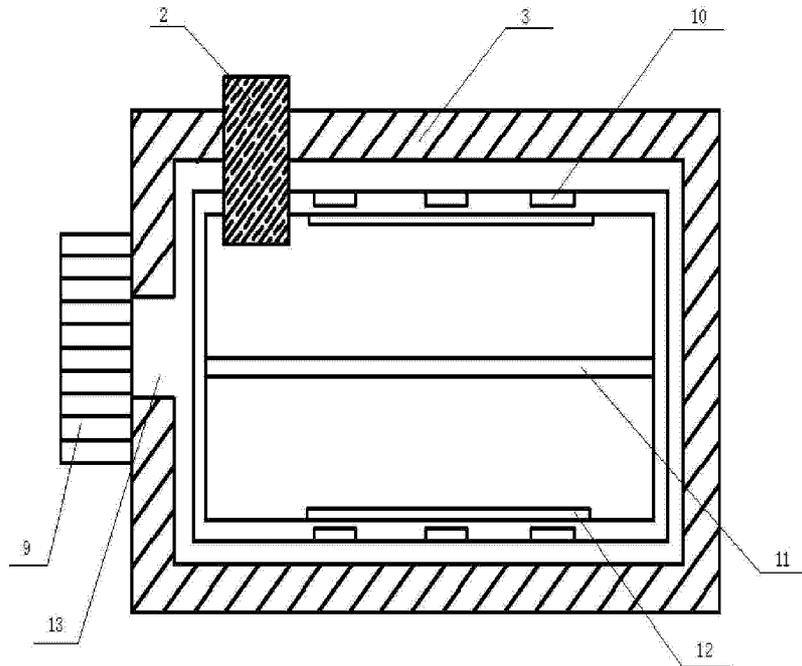


图 2