



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96221600.3

[45]授权公告日 1998 年 9 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2293035Y

[22]申请日 96.9.25 [24]颁证日 98.7.17

[73]专利权人 干松鹤

地址 677000云南省临沧县林园路3号

共同专利权人 肖文林

[72]设计人 干松鹤

[21]申请号 96221600.3

[74]专利代理机构 昆明市专利事务所

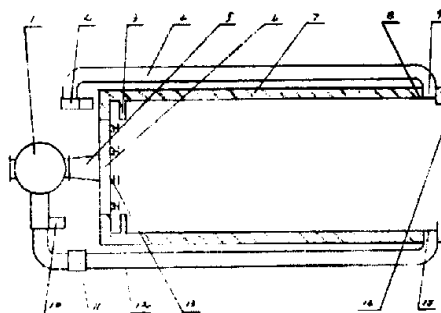
代理人 蔡 玲

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 木材热风干燥窑

[57]摘要

木材热风干燥窑，包括热风炉（1）、压风机（10），循环管道（12）、排湿管道（4）和窑体（7），通过压风机强制供给热风，使窑内空气经压风机不断地循环，对堆垛在窑内的木材进行干燥。该设备对木材干燥周期短，成品率高，且装置结构简单，操作调控方便，耗能低，规模大、投资小。



权 利 要 求 书

1. 一种木材热风干燥窑，包括热风炉(1)、压风机(10)、循环管道(12)、排湿管道(4)和窑体(7)，其特征在于：热风炉(1)与窑体(7)一端的分风箱(6)之间连接一锥形管道(5)，分风箱内侧壁上装有数根分风管(13)，分风管内侧窑体壁上有对称向内凸起的阻风墙(3)，窑体的另一端装有密封门(14)，靠近密封门的窑体上部有一排湿口(9)，连接排湿管道(4)，其端部装有排湿风机(2)，排湿口处装有排湿门(8)，窑体(7)下部与排湿口(9)对称处有一循环进口(15)，连接循环管道(12)，管道的另一端与热内炉(1)连接，在靠近热风炉的管道上装有控湿门(11)。

说明书

木材热风干燥窑

本实用新型涉及一种木材热风干燥窑，属于对木材进行干燥处理的设备。

现有的木材干燥处理，普遍采用热气流的窑内循环，其干燥规模小、周期长，还影响干燥出材率。CN2150504Y公开了一种“脱水式木材干燥炉”，由电源控制盘、通风机、热风管道、冷水管构成，由循环管道、通风机、电热发生器、热风管、喷嘴、干燥室、回风道、回风管、冷凝器的吸风管形成热循环回路；高位水箱、冷水管、冷凝器的冷水花管、回水管、储水池、水泵形成循环水回路。但该干燥炉用冷凝器排除木材产生的湿度，加湿靠水泵喷水，用电加热，工作开始就排湿，木材的干燥周期长，耗电大。

本实用新型的目的是提供一种木材在干燥处理过程中，用热风强制加热木材，在木材烘干的加湿升温时，采用强制外循环，热湿废气能再次利用进入窑体，有效地控制木材水份的排除，以达到木材干燥的一种新设备。

上述目的是这样实现的：木材热风干燥窑，包括热风炉、压风机、循环管道、排湿管道和窑体，对木材进行干燥处理。热风强制通过材垛的缝隙，使窑内的木材均匀受热，并使木材的水份得以蒸发，废气由循环管道再次进入热风炉加热送入窑体内，如此反复使窑体内保持一定的湿度和温度。直至木材内表温度均匀后，利用排湿管道阶段、间隙给窑内进行排湿直至木材干燥为止。

该装置具有木材受热均匀、干燥周期短，干燥效率高，温度、湿度便于控制，耗能低，窑内容量利用率高，干燥木材不变形的优点。用该装置干燥木材，大大节约了燃料的消耗，强制外循环是通过窑内的阻风墙、木材堆垛的要求和废气的再利用得到保证。这样的装置可避免现有木材干燥设备存在的缺点，保证被烘干木材的干燥质量。整套装置结构简单，操作方便。

下面结合附图对本实用新型的一个实施例作进一步详述。

图 1 为木材热风干燥窑的结构示意图

木材热风干燥窑包括热风炉 1、压风机10、循环管道12、排湿管道 4和窑体 7，热风炉 1与窑体 7一端的分风箱 6之间连接一锥形管道 5，分风箱内侧壁上装有20根分风管13，分风管内侧窑体壁上有向内凸起的阻风墙 3，另一端装有密封门14，靠近密封门的窑体上部有一排湿口 9，连接排湿管道 4，其端部装有排湿风机 2，排湿口处装有排湿门 8。窑体 7下部与排湿口 9对称处有一循环进口 15，连接循环管道12，管道的另一端与热风炉 1连接，在靠近热风炉的管道上装有控湿门11。供热装置热风炉 1是一台ZWR——10型热风炉，其产生的热风经压风机10送入锥形管道 5，再经分风箱 6上的分风管13在阻风墙 3的作用下，强制均匀地穿过窑体 7内木材垛的空隙，使窑内的木材均匀受热。在木材烘干的加湿升温时，采用强制外循环，热湿废气经循环进口15和循环管道12在压风机10的作用下再次利用进入热内炉 1。该窑门14为密封门，保证窑体内热量不散发。窑内木材在热风的作用下蒸发的水汽随废气一道进行循环使用。必要时为提高窑内湿度，在热内炉出风口加滴水即可。当窑内木材温度均衡后，开始间断排湿，首先打开控湿门11和排湿门 8，热湿空气通过排湿口 9经排湿管道 4由排湿风机 2排向大气。排湿时热风炉 1和压风机10照常工作，供给窑内干燥热风，保持窑内温度，直至窑内木材达到干燥要求为止。

说明书附图

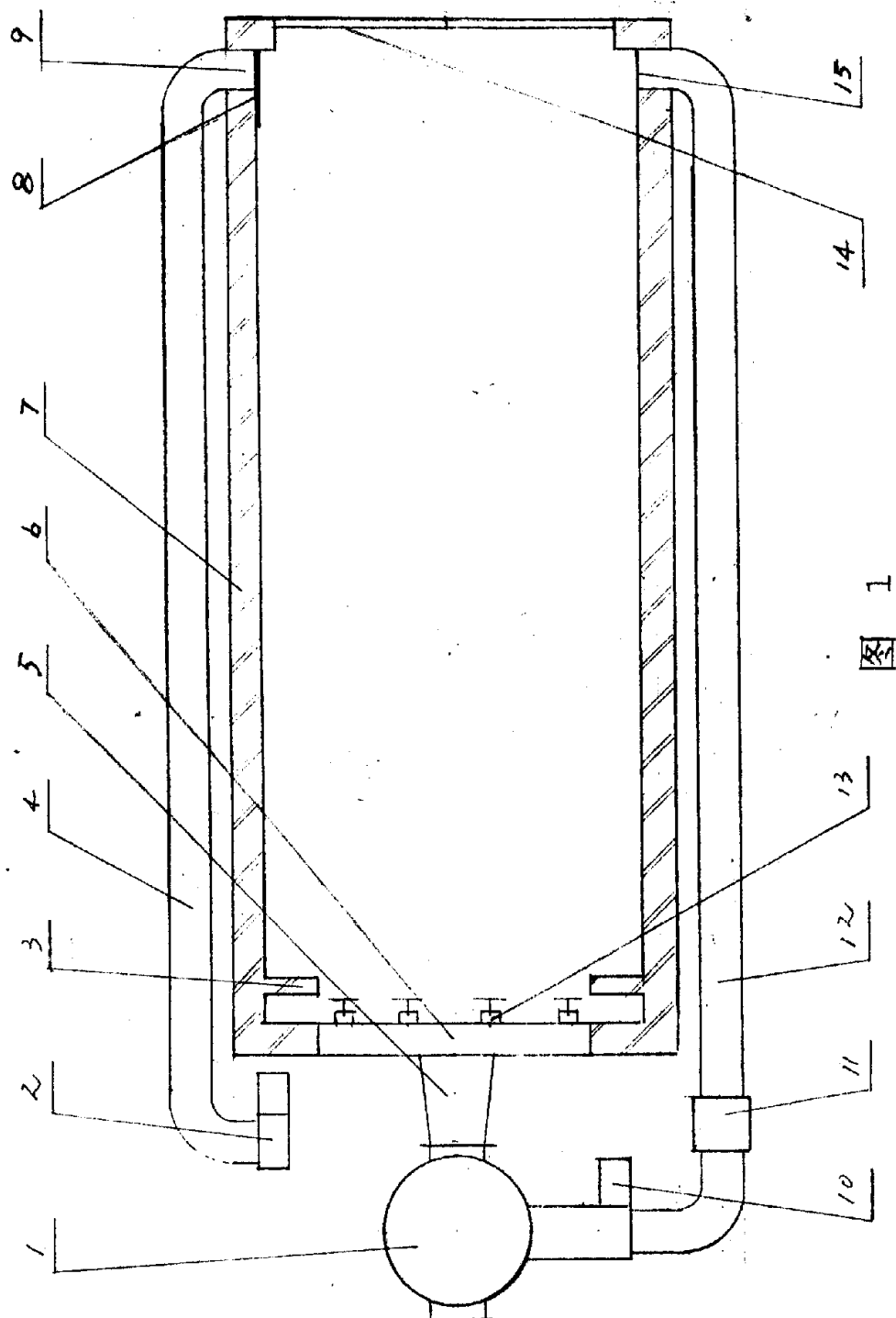


图 1