

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94224059.6

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

B27D 3/02

[45]授权公告日 1995 年 7 月 5 日

[22]申请日 94.7.7 [24]颁证日 95.4.14

[73]专利权人 信阳木工机械厂

地址 464000河南省信阳市北京路49号

[72]设计人 张自艾 计浩华

[21]申请号 94224059.6

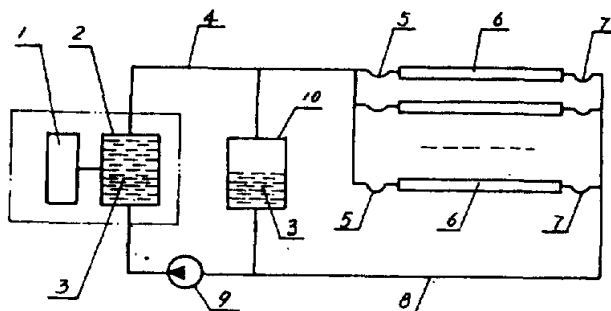
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 人造板热压机加热装置

[57]摘要

本实用新型采用电加热器为热源，用导热油为导热流体介质，从而不需要高压蒸汽锅炉和蒸汽供应管道，投资省，结构紧凑，热效率高，便于操作和控制，其热压板的加热温度可控制在 50℃~300℃。



# 权 利 要 求 书

---

1. 一种人造板热压机加热装置，包括电加热器（1）、主油箱（2）、导热油（3）、主进油管（4）、支进油软管（5）、热压板（6）、支出油软管（7）、主出油管（8）、油泵（9）、副油箱（10），其特征在于其热源为电加热器（1）、热传导流体介质为导热油（3）。

2. 根据权利要求1所述的加热装置，其特征在于所说的电加热器（1）设主油箱（2）内，并对主油箱（2）内的导热油（3）直接进行加热。

3. 根据权利要求1所述的加热装置，其特征在于所说的电加热器（1）的功率是可控制的。

4. 根据权利要求1所述的加热装置，其特征在于所说的导热油（3）的工作温度为 $50^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$ 。

## 人造板热压机加热装置

本实用新型涉及木材加工机械，具体地说是一种人造板热压机的加热装置。

热压机是人造板工序中用来将多层坯料（或碎料）在胶粘剂的作用下，通过加热加压形成较厚的整体坯料的一种设备，其主要工作部件是热压板，一台热压机上往往有数块甚至数十块热压板，这些热压板在机械力的作用下可上下运动，对充填在两块热压板间的多层坯料（或碎料）加压，在加压的同时，热压板本身又作为一个热导体，将高温热能传给受压坯料，使两压板之间的多层坯料（或碎料）在受压的同时又被加热。现行的热压机中供给热压板高温热能的一般是用蒸汽锅炉输送来的高温高压蒸汽，这对于拥有大量热压机的企业来讲是比较适用的，而对于小规模木材加工企业来讲，热压机数量少，运行不连续进行，则就存在着蒸汽锅炉一次性投资大和蒸汽锅炉利用率低、能耗大等缺点。

本实用新型之目的在于克服以上技术之不足，而提供

一种投资小、热效率高、使用灵活的热压机加热装置。

本实用新型的目的是这样实现的：一种人造板热压机加热装置，包括电加热器（1）、主油箱（2）、导热油（3）、主进油管（4）、支进油软管（5）、热压板（6）、支出油软管（7）、主出油管（8）、油泵（9）副油箱（10），其特征在于其热源为电加热器（1）、热传导流体介质为导热油（3）。本实用新型互作时，由设主油箱（2）内的电加热器（1）对主油箱（2）内的导热油（3）直接加热，经加热的导热油（3）经主进油管（4）流出，并被分配给接在各热压板（6）上的支进油软管（5），导热油（3）在各热压板（6）内的流体腔内流过，并在将热能传递给热压板（6）后，经各支出油软管（7）流出，汇入主出油管（8），进而经油泵（9）抽回主油箱（2）重新加热，这样就可连续不断地将各热压板（6）加热至所需要的互作温度。

本实用新型的优点在于：

1）整体加热装置造价比设置蒸汽锅炉及蒸汽管道要小得多，所以一次生产性投资少、上马快。

2）起动快，可单独起动和停止，对生产过程适应性强。

3) 供热管道短, 并且热介质不排出, 所以热能消耗少、热效率高。

下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步地说明:

附图为本实用新型原理简图。

如附图所示, 电加热器(1)和主油箱(2)合为一体, 主油箱(2)内装有导热油(3), 电加热器(1)直接插在导热油3中并对导热油(3)直接加热, 电加热器(1)的功率是可控的(自控或手控), 以保证输出的导热油(3)的工作温度在 $50^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$ 范围内。经过加热的导热油(3)通过主进油管(4)从主油箱(2)中输出, 并被分配给各支进油软管(5), 通过各支进油软管(5)输入各热压板(6)的内部空腔内, 支进油软管(5)必须是金属或非金属制的软管或带有活动关节的钢管, 其原因是由于热压板(6)在工作过程中需上下运动, 只有用软管或带有活动关节的钢管与其相接, 才能保证其运动自如, 热压板(6)是热压机的主要部件, 都有一个空心的可以通过流体热介质的内腔。本实用新型中, 通过其内腔的介质是高温的导热油(3), 导热油(3)在流过其内腔的过程中, 将把所携带的热能传递给热压板

6)，使热压板（6）温度升高、热容量增大，进入加压加热的互作状态，导热油（3）在把能传给热压板（6）后，经支出油软管（7）流出进入主出油管（8），主出油管（8）的末端接在油泵（9）的进口端，使导热油（3）经油泵（9）加压后送回主油箱（2），这样就完成了一个热能传输的循环。该装置是连续运转的，则这种热循环也就连续地进行着。装置内导热油（3）在受热后将会膨胀，在运行过程中由于会泄漏，也需要补充油量，为此就在主进油管4与主出油管（8）之间并联了一个副油箱（10），其作用就是储存多余的油量和补充不足的油量。

整个加热装置可以设计成自动控制的，也可以由人工控制，由于其采用电加热，导热油又是不停地循环互作，所以其结构紧凑，热传递过程中能量损失少，所以热效率高，且无污染。

