



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202398274 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 29

(21) 申请号 201120556564. 5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011. 12. 28

(73) 专利权人 徐州安联木业有限公司

地址 221112 江苏省徐州市铜山区三堡镇刁
店村

(72) 发明人 张伟

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

代理人 高坤明

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006. 01)

B01D 53/96 (2006. 01)

B08B 15/04 (2006. 01)

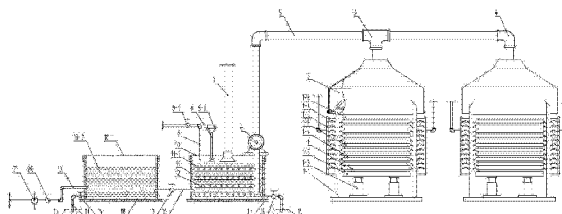
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置,涉及一种木工机械。该装置包括:集汽罩、净化箱、沉淀池和洁净水回收管。集汽罩大口罩装在热压机上,集汽罩上端通过三通管接头或直角管接头与输气管连接,输气管出口端插入净化箱中,净化箱上部设置排气管、净化剂进料管和进水管,净化后的气体经过排气管排到室外大气中去。进水管通过进水阀与市政水网连接。沉淀池通过连接管和阀与净化箱连接并贯通;沉淀池通过洁净水回收管、截止阀和水泵与生产用水设备连接。净化箱中的净化水经过净化剂处理一段时间后形成洁净水,打开阀,洁净水进入沉淀池;打开截止阀,启动水泵,洁净水进入生产用水设备,节约用水。



1. 一种胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置,其特征在于:该装置包括:集汽罩(2)、净化箱(11)、沉淀池(18)和洁净水回收管(19);所述的集汽罩(2)为矩形倒置漏斗式钣金结构,大口下端罩装在热压机(1)上端,集汽罩(2)上端通过三通管接头(3)或直角管接头(4)与输气管(5)连接;所述的输气管(5)出口端插入净化箱(11)中;所述的净化箱(11)由箱盖(10)将其密封,净化箱(11)上部设置排气管(7)、净化剂进料管(8)和进水管(9),净化后的气体经过排气管(7)排到室外大气中去;所述的净化剂进料管(8)上端有料斗(8-1),净化剂通过料斗(8-1)和净化剂进料管(8)进入净化箱(11);所述的进水管(9)通过进水阀(9-1)与市政水管网连接;所述的沉淀池(18)通过连接管(16)和阀(17)与净化箱(11)连接并贯通;所述的沉淀池(18)通过洁净水回收管(19)、截止阀(20)和水泵(21)与生产用水设备连接。

2. 根据权利要求1所述的胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置,其特征在于:所述的输气管(5)通过抽风机(6)再进入净化箱(11)。

3. 根据权利要求1所述的胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置,其特征在于:所述的输气管(5)插入净化箱(11)的部分,水平连接多孔管(12),所述的多孔管(12)有多根,分排、成行均布在净化箱(11)中,每根多孔管(12)分别与输气管(5)贯通。

4. 根据权利要求1所述的胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置,其特征在于:所述的净化箱(11)和沉淀池(18)下部设置排污管(13),所述的排污管(13)通过排污阀(14)进入市政污水管网(15)。

5. 根据权利要求1所述的胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置,其特征在于:所述的沉淀池(18)上部设置防尘盖(18-1)。

胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木工机械,具体涉及胶合板制作工艺中在热压机上进行热压时产生的有毒蒸气净化回收装置。

背景技术

[0002] 胶合板的生产制作过程,首先将多层坯料涂胶黏剂、复合、切边,再送到热压机上进行加热、加压,形成较厚的整体坯料。热压机上有数块甚至数十块热压板,热压板在机械力的作用下上下运动,对充填在两块热压板间的多层坯料加压,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是蒸气。热压机在工作过程中,由于胶合板坯料及胶黏剂自身具有一定的含水分,在热压的过程中,由于受到高温的作用,胶合板中所含有的部分水分形成蒸气,蒸气中含有有害气体,从热压机四周散发到空气中去,对环境造成严重影响。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种胶合板热压时蒸气净化回收装置,集汽罩安装在热压机的上部,在抽风机的作用下将胶合板热压过程中产生的蒸气和有害气体全部进入净化箱进行无害化处理,避免扩散到空气中去。蒸气中的有害气体经过无害化处理后,蒸气变成无污染的水,再送到生产用水设备循环利用。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置,其特征在于:该装置包括:集汽罩、净化箱、沉淀池和洁净水回收管。所述的集汽罩为矩形倒置漏斗式钣金结构,大口下端罩装在热压机(1)上端,集汽罩上端通过三通管接头或直角管接头与输气管连接。所述的输气管出口端插入净化箱中,所述的净化箱由箱盖将其密封,净化箱上部设置排气管、净化剂进料管和进水管,净化后的气体经过排气管排到室外大气中去;所述的净化剂进料管上端有料斗,净化剂通过料斗和净化剂进料管进入净化箱。所述的进水管通过进水阀与市政水管网连接。所述的沉淀池通过连接管和阀与净化箱连接并贯通。所述的沉淀池通过洁净水回收管、截止阀和水泵与生产用水设备连接。

[0005] 所述的输气管通过抽风机再进入净化箱。

[0006] 所述的输气管插入净化箱的部分,水平连接多孔管,所述的多孔管有多根,分排、成行均布在净化箱中,每根多孔管分别与输气管贯通。

[0007] 所述的净化箱和沉淀池下部设置排污管,所述的排污管通过排污阀进入市政污水管网。

[0008] 所述的沉淀池上部设置防尘盖。

[0009] 本实用新型的积极效果是:

[0010] 1、集汽罩在抽风机的作用下将胶合板热压过程中产生的蒸气和有害气体全部进入净化箱进行无害化处理,避免扩散到空气中去,有利于保护环境。

[0011] 2、避免对生产设备造成腐蚀,延长设备使用的寿命,提高经济效率。

[0012] 3、蒸气中的有害气体经过无害化处理后,蒸气变成无污染的水,送到生产用水设备循环利用,节约用水。

[0013] 4、根据不同胶合板产生的不同有害气体,更换相应的净化剂,适用范围广。

[0014] 5、结构紧凑,制作成本低,便于推广使用。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 附图为本实用新型结构示意图。

[0017] 图中:1、热压机,1-1、机架,1-2、举升油缸,1-3、移动工作台,1-4、胶合板坯料,1-5、加热板,1-6、进出气管,1-7、软管,1-8、固定工作台,2、集汽罩,3、三通管接头,4、直角管接头,5、输气管,6、抽风机,7、排气管,8、净化剂进料管,8-1、料斗,9、进水管,9-1、进水阀,10、箱盖,11、净化箱,11-1、净化水,12、多孔管,13、排污管,14、排污阀,15、市政污水管网,16、连接管,17、阀,18、沉淀池,18-1、防尘盖,18-2、洁净水,19、洁净水回收管,20、截止阀,21、水泵。

具体实施方式

[0018] 如附图所示:一种胶合板热压时散发出的有害蒸气净化回收装置,目前使用的胶合板热压机包括:机架1-1、举升油缸1-2、移动工作台1-3、加热板1-5、进出气管1-6、软管1-7、和固定工作台1-8。使用时胶合板坯料1-4夹装装在两片移动工作台1-3之间,举升油缸1-2工作,推动移动工作台1-3上移,最上层移动工作台1-3接触到固定工作台1-8,举升油缸1-2继续工作,压缩胶合板坯料1-4。由于进出气管1-6中的高压蒸气通过软管1-7进入移动工作台1-3形成高温,移动工作台1-3对胶合板坯料1-4加压的同时进行加温,胶合板中所含有的部分水分形成蒸气,蒸气中含有有害气体,从热压机四周散发到空气中去,对环境造成严重影响。

[0019] 有害蒸气净化回收装置包括:集汽罩2、净化箱11、沉淀池18和洁净水回收管19。所述的集汽罩2为矩形倒置漏斗式钣金结构,大口下端罩装在热压机1上部,集汽罩2上端通过三通管接头3或直角管接头4与输气管5连接。所述的输气管5出口端插入净化箱11中。

[0020] 所述的净化箱11由箱盖10将其密封,净化箱11上部设置排气管7、净化剂进料管8和进水管9;净化后的气体经过排气管7排到室外大气中去。为便于投料,净化剂进料管8上端有料斗8-1,净化剂通过料斗8-1和净化剂进料管8进入净化箱11。所述的进水管9通过进水阀9-1与市政水管网连接,使用前先向净化箱11注入自来水和净化剂,并搅拌均匀形成净化水11-1,胶合板热压时散发出的含有害物质的蒸气进入净化箱11后,净化剂将有害物质进行无害化处理,变成无害气体和洁净水18-2。无害气体通过排气管7排到空气中去。

[0021] 所述的沉淀池18通过连接管16和阀17与净化箱11连接并贯通。沉淀池18通过洁净水回收管19、截止阀20和水泵21与生产用水设备连接。净化箱11中的净化水11-1经过净化剂处理一段时间后,形成洁净水18-2。打开阀17,洁净水18-2进入沉淀池18;打

开截止阀 20,启动水泵 21,洁净水 18-2 进入生产用水设备,节约用水。

[0022] 为了更好地收集有害蒸气,输气管 5 通过抽风机 6 再进入净化箱 11,在抽风机 6 的作用下,集汽罩出口处形成负压,有害蒸气会全部被吸入输气管 5,不会散发到空气中去。

[0023] 所述的输气管 5 插入净化箱 11 的部分,水平连接多孔管 12,所述的多孔管 12 有多根,分排、成行均布在净化箱 11 中,每根多孔管 12 与输气管 5 贯通。其目的是有害蒸气与净化水 11-1 结合面大,无害化处理更充分。

[0024] 所述的净化箱 11 和沉淀池 18 下部设置排污管 13,所述的排污管 13 通过排污阀 14 进入市政污水管网 15。这样做是因为有害蒸气中含有粉尘,长期使用粉尘会沉淀,及时通过排污管 13 排出,保证有害蒸气净化回收装置正常运行。

[0025] 所述的沉淀池 18 部设置防尘盖 18-1,防止粉尘进入沉淀池 18。

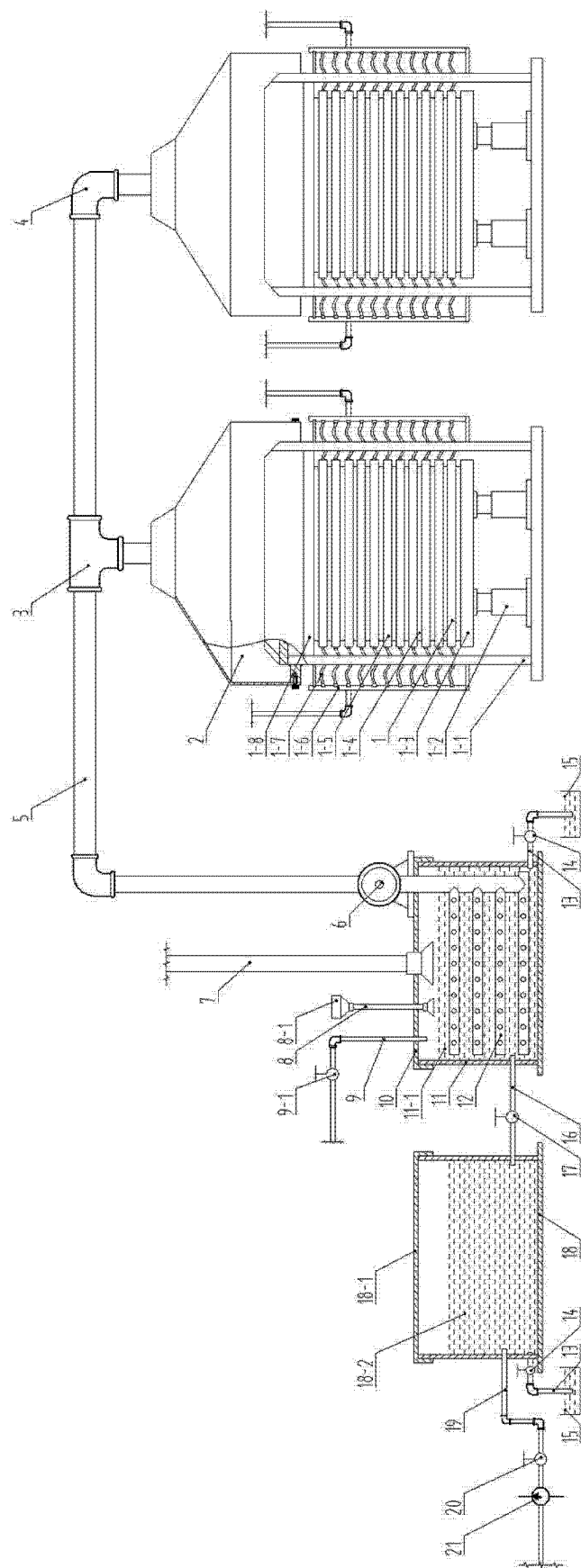


图 1