СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1101639 A

3 (51) F 26 B 3/04; F 26 B 9/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

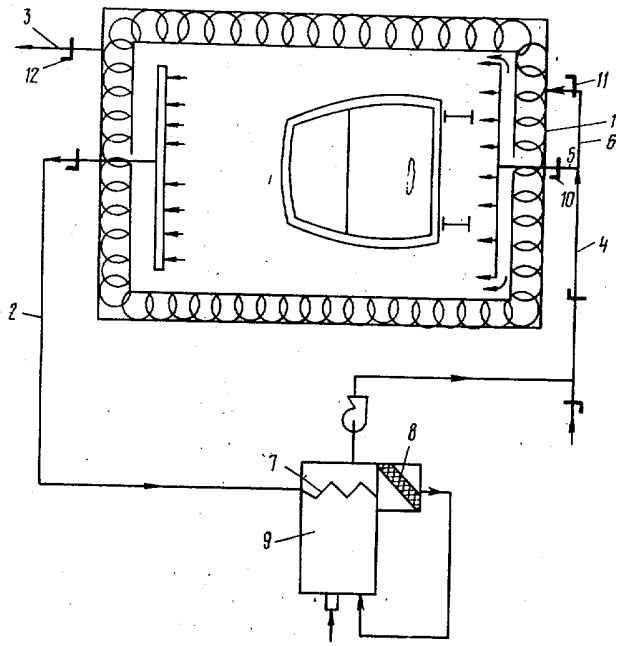
ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13 19

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3546923/24-06
(22) 03.12.82
(46) 07.07.84. Бюл. № 25
(72) Л. А. Сарнов, В. М. Хвостиков, А. А. Кудревич, И. И. Васенков, Э. В. Сенькевич и Б. М. Хрусталев
(71) Минский конструкторско-технологический экспериментальный институт автомобильной промышленности и Белорусский политехнический институт
(53) 66.047.451 (088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 848929, кл. F 26 B 3/30, 1981.
2. Авторское свидетельство СССР № 848928, кл. F 26 B 3/12, 1978.
3. Сенькевич Э. В., Курпан М. И. Термическая очистка газовых выбросов сушильных установок, Минск, «Вышэйшая школа», 1980, с. 22.

(54) (57) СПОСОБ РАБОТЫ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ путем циркуляции теплоносителя по замкнутому контуру, в который включены сушильная камера с теплоизолирующими стенками и аппарат каталитической очистки, и выброса очищенного отработавшего теплоносителя, *отличающийся* тем, что, с целью снижения пожароопасности, отработавший теплоноситель перед выбросом подают в полость стенок и поддерживают в этой полости давление, избыточное по отношению к давлению в сушильной камере.



(19) SU (11) 1101639 A

Изобретение относится к технике сушки лакокрасочных покрытий, обладающих пожароопасными выделениями, и может найти применение в химической и других отраслях народного хозяйства.

Известен способ конвективно-радиационной сушки лакокрасочных покрытий в сушильной камере, включающий неполное каталитическое окисление выделяющихся паров растворителя на выходе из сушильной камеры и последующее полное каталитическое окисление в зоне подвода теплоносителя [1].

Недостатком данного способа является пожароопасность процесса сушки, возникающая от теплоизолирующих стенок вследствие поглощения (адсорбция, конденсация и т. п.) материалом, уложенным в полостях этих стенок.

Известен способ сушки, в котором теплоноситель предварительно подается в полости стенок [2].

Недостатками этого способа являются отсутствие циркуляции теплоносителя и необходимость подачи всего потока теплоносителя через полость стенок.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является способ работы сушильной установки для лакокрасочных покрытий путем циркуляции теплоносителя по замкнутому контуру, в который включены сушильная камера с теплоизолирующими стенками и аппарат каталитической очистки, и выброса очищенного отработавшего теплоносителя [3].

Недостатком известного способа является опасность возникновения пожара в теплоизолирующих стенках.

Цель изобретения — снижение пожароопасности.

Поставленная цель достигается тем, что согласно способу работы сушильной установки для лакокрасочных покрытий путем циркуляции теплоносителя по замкнутому контуру, в который включены сушильная камера с теплоизолирующими стенками и аппарат каталитической очистки, и выброса очищенного отработавшего теплоносителя, отработавший теплоноситель перед выбросом подают в полость стенок и поддерживают в этой полости давление, избыточное по отношению к давлению в сушильной камере.

На чертеже изображена схема установки, реализующая предлагаемый способ работы.

Установка состоит из сушильной камеры 1, воздуховодов 2—6, теплообменника 7, аппарата 8 каталитической очистки отработавшего теплоносителя, топки 9 и регулирующих заслонок 10—12.

Установка работает следующим образом.

Из сушильной камеры 1 по воздуховоду 2 весь поток отработавшего теплоносителя последовательно подается в теплообменник 7, аппарат 8 каталитической очистки и топку 9. Далее большая часть отрегенерированного теплоносителя по воздуховоду 4, а затем по воздуховоду 5 возвращается непосредственно в сушильную камеру 1, а меньшая часть — по воздуховоду 6 — подается в полость теплоизолирующих стенок сушильной камеры 1. При этом количество теплоносителя, подаваемого в сушильную камеру 1 и в полости теплоизолирующих стенок, регулируется при помощи заслонок 10 и 11, а необходимое избыточное давление в этих полостях — при помощи заслонки 12. Выброс теплоносителя в атмосферу осуществляется через воздуховод 3.

Предлагаемый способ работы сушильной установки резко снижает пожароопасность процесса сушки.

Составитель А. Железнов
Редактор И. Дербак Техред И. Верес Корректор О. Тигор
Заказ 4681/23 Тираж 667 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4