

## ЛИТЕРАТУРА

1. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. - М.: Энергоатомиздат, 1983. - 440 с.
2. Зевеке Г.В., Ионкин П.А., Нетушил А.В., Страхов С.В. Основы теории цепей. - М.: Энергоатомиздат, 1989. - 528 с.

ГИУА

20.10.1996

Изв. НАН и ГИУ Армении (сер. ТН), т. LII, № 1, 1999, с. 131-133

УДК 389:658.56

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

З.А. БАБАЯН

### АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОНВЕЙЕР ДЛЯ ПОЛИРОВКИ ОБЛИЦОВОЧНЫХ ПЛИТ С ПРИМЕНЕНИЕМ БЛЕСКОМЕРА НИИКС БМ-3

Փայլաչափի ստեղծումը կնարավոր դարձրեց ողորկող-իզկող հաստացի հիմքի վրա սալիկների ողորկման ավտոմատացված կոնստրուկցիայի գծի նախագծումը, որը թույլ է տալիս սալիկների ողորկման-իզկման գործընթացը և նրանց մակերեսային որակի վերսկսումն իրագործել ավտոմատացված կոնստրուկցիայով Բերված է ավտոմատացված կոնստրուկցիայի գծի (նկ.) կառուցվածքի և գործողության սկզբունքի նկարագրությունը:

Разработан автоматизированный конвейер для полировки плит на базе шлифовально-полировального станка, позволяющего выполнять процесс шлифовки - полировки плит и обеспечить контроль качества их поверхности в автоматизированном режиме. Дано описание конструкции и предложен принцип действия автоматизированного конвейера (рис.) [1].

Ил. 1. Библиогр.: 1 назв.

With the advent of the lustremeter the development of an automated conveyor made it possible to polish slabs on the grinding-polishing machine permitting to conduct the grinding-polishing process for the slabs and control of their surface quality in automated conditions. The description of the construction is given and the automated conveyor principle is proposed.

Ил. 1, Ref 1.

С созданием блескомера стала возможной разработка автоматизированного конвейера для полировки плит на базе шлифовально-полировального станка, позволяющего выполнять процесс шлифовки-полировки плит в автоматизированном режиме и контролировать степень полированности с помощью блескомера НИИКС БМ-3 [1].

В комплект оборудования шлифовально-полировального конвейера в условиях непрерывно-конвейерной обработки входят: транспортер с приводом, шлифовальные и полировальные рабочие головки с линией сжатого воздуха и системой для очистки поверхности плит, а также приемник-накопитель готовой продукции. Автоматизированный контроль качества полированности

поверхности плит на конвейере целесообразно производить бесконтактным способом. Это позволит останавливать конвейер при полировании для проведения контрольных измерений.

Средством измерений в данном случае может служить специально приспособленный для этой цели блескомер НИИКС БМ-3 с гониофотометрическими датчиками. Такой блескомер может определять степень полированности поверхности по отражению рассеянного света. Над транспортером должны быть установлены оптические датчики этого блескомера. Схема расположения оптических датчиков блескомера над транспортером "шахматная", что позволяет полностью перекрыть максимальную ширину заготовки, обрабатываемой на конвейерном станке.

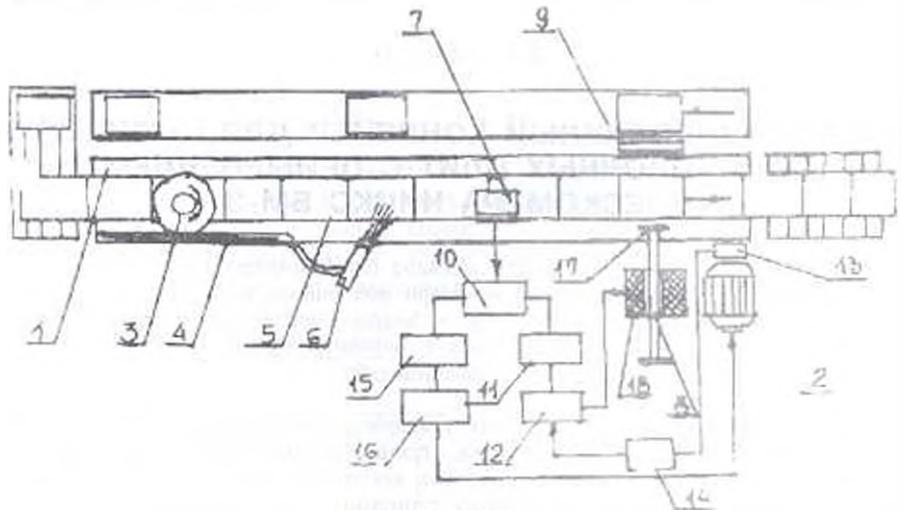


Рис. Принципиальная блок-схема автоматизированного конвейера для полировки облицовочных плит

Блескомер связан с "толкателем брака", т.е. устройством для вывода бракованных плит из зоны обработки и возврата их на повторную полировку; "толкатель" выполнен из металлического стержня с плоским основанием, проходящим через электромагнит. Конвейер работает следующим образом (рис.): облицовочные плиты 5 подлежащие шлифовке - полировке, укладываются на транспортер 1 и перемещаются в зону обработки под шлифовальную и полировальную головки 3 (на схеме показана одна такая головка из самих деле их 8). Рабочие головки, снабженные соответствующим шлифовальным и полировальным инструментом, производят последовательную обработку лицевой поверхности плиты, в результате чего она приобретает зеркальную (полированную) фактуру. Затем поверхность плит очищают струей сжатого воздуха, подаваемого через сопло 6 по воздухопроводу 4. Далее очищенная лицевая поверхность плиты проходит под световым пучком оптических датчиков блескомера 7, управляющий сигнал от которого проходит через усилитель 10, систему импульсно-фазового управления 15 и тиристорный усилитель 16 и поступает на регулируемый привод 2 транспортера 1 для изменения скорости

движения транспортера в зависимости от качества полированной поверхности плит, полученного при помощи блескомера. Блескомер 7 связан с толкателем брака 8, который передвигает забракованную плиту 5 на дополнительный транспортер 9 с обратным движением. Происходит это следующим образом. Сигнал от блескомера поступает на усилитель 10, далее на пороговое устройство 11 и реле времени 12, которое подготавливает цепь и включает толкатель брака. Этот процесс происходит в то время, когда поступает сигнал с датчика скорости 13 через блок управления 14, в результате чего срабатывает магнит 18 с толкателем 8 (толкатель состоит из металлического стержня с плоским основанием 17). После передвижения бракованной плиты на дополнительном параллельном транспортере толкатель брака отключается. Таким образом, плита поступает на дополнительную полировку.

Характерной особенностью описанного оборудования является то, что при обработке на нем автоматически регулируется качество лицевой поверхности плит. При этом забракованное изделие на месте может быть переработано в качественное, т.е. создается бездефектная технология готовых плит. Естественно, что перед началом работы система автоматического регулирования как скорости движения транспортера, так и отбраковки плит должна быть отрегулирована по нижней границе минимально допустимого блеска полированной поверхности плит в зависимости от вида обрабатываемого камня.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Бабаян З.А.** Методы повышения качества облицовочных плит из природного камня с разработкой методов и средств контроля: Дис. ... канд. техн. наук / Грузинский техн. ун-т. - Ереван, 1990. - С. 61-63.

ЗАО "Камень и силикаты"

10.10.1997