Нужна линия окраски листовых материалов

Назначение. Для нанесения лакокрасочных материалов (ЛКМ), в т.ч. печати текстуры дерева, на плитные материалы (ДВП, МДФ, СМЛ\*, гипсокартон, АЦП и пр.).

На плиту вальцовым методом последовательно наносится и высушивается от 4-х до 6-ти очень тонких (10-20 г/м2) слоев ЛКМ, которые вместе составляют покрытие. (Для окраски, например, ДВП в белый цвет надо нанести 6 слоев: 4-5 белой краски и 2 или 1 лака, а при окраске под дерево достаточно 4-х: 2 слоя фона, 1 слой – напечатать рисунок и 1 слой лака). Из линии плита выходит сухая и складируется в стопу.

Которая состоит из

1. Валковой машины
2. Камеры ИК нагрева

**Станок наносящий.**

**Назначение:** нанесение текучего вещества (клея, грунтовки, краски, лака) методом наката на поверхность плоских или рулонных изделий.



**Состав:** каркас-основание, наносящий узел, привод, защитно-декоративное ограждение, электроуправление, встроенные системы.

Рабочий узел из дозирующего и наносящего валов может подниматься над столом (над прижимным валом) на толщину окрашиваемых заготовок. Расстояние между дозирующим и наносящим валами регулируется и определяет толщину покрытия.

* Технические характеристики:
* Расчетная ширина окрашиваемой плиты, мм –1220
* Толщина плиты, мм – 0-100 (регулируется приводом между наносящим и прижимным валом, 12,5 мм по умолчанию)
* Толщина покрытия, мм 0-1 (регулируется приводом между наносящим и дозирующим валом, 140 нм по умолчанию)
* Линейная скорость (регулируемая), м/мин – 5…11
* Диаметр наносящего вала, мм – 165
* Твердость наносящего вала, Sh – 50
* Диаметр дозирующего вала, мм – 140
* Материал дозирующего вала – сталь
* Мощность привода, кВт – 0,55

**Схема** нанесения текучего вещества трехвальцовым станком на плиту сверху



**Камера ИК сушки**

**Назначение.** Для нагрева материала и/или сушки (полимеризации) нанесенного на материал покрытия за счет лучистой энергии кварцево-галлогенных термоизлучателей.


Камера ИК сушки: 1 - софит; 2 - корпус.

**Устройство.** Корпус камеры 2 представляет собой перевернутый ящик, установленный над «зеркалом» - поверхностью, по которой движется нагреваемый материал. Внутри камеры 2 закреплены два софита 1 с кварцево - галогенными термоизлучателями. Для доступа к софитам (например, для замены термоизлучателей) сверху корпуса имеются две откидывающиеся крышки. Сверху камеры имеется отверстие для подсоединения вытяжной или приточной вентиляции.



Камеры ИК-сушки в составе линий окраски, каширования.

**Технические характеристики**

* Расчетная ширина материала, мм – 1300
* Высота установки термоизлучателей, мм – 100
* Количество софитов в камере – 2
* Количество термоизлучателей на софите – 5
* Мощность потока, Вт/см – 80
* Суммарная мощность термоизлучателей, кВт- 10
* Перемещение нагреваемого материала - осуществляет внешние устройство.
* Управление камерой сушки - от устройства управления оборудования, в состав которого входит камера.

**Примерная схема линии:**



Цифрами обозначены: 1 - станок вальцовый наносящий; 2 - камера предварительного нагрева; 3 - камера ИК-сушки; 4 - входные приводные вальцы; 5 - ящик управления.

**Итоговая работа должна включать:**

1. **Конструкцию и чертежи валкового станка**
2. **Конструкцию и чертежи ИК камеры**
3. **Вариант компоновки 3 станочной линии, 6 станочной линии.**