

*Долгов Н.А.*

*студент магистратуры*

*2 курс, Аэрокосмический институт*

*Россия, г. Оренбург*

**ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕСТНИЧНЫХ ПОДВЕСОВ ДЛЯ ОКРАСКИ  
ДЕТАЛЕЙ ГРАЖДАНСКОЙ СПЕЦТЕХНИКИ**

*Аннотация: В данной статье рассмотрены основные конструктивные параметры лестничных подвесов. И возможность применения оснастки данного типа на окрасочной конвейерной линии.*

*Ключевые слова: САПР, лестничные, подвесы, подвесной конвейер протяжного типа, спецтехника, покраска, оснастка.*

*Dolgov N.A.*

*graduate student*

*2 year, Aerospace Institute*

*Orenburg State University*

*Russia, Orenburg*

**APPLICATION OF STAIR SUSPENSIONS FOR PAINTING  
PARTS OF CIVIL SPECIAL EQUIPMENT**

*Annotation: This article discusses the main design parameters of stair suspensions. In addition, the possibility of using this type of equipment on a painting conveyor line.*

*Keywords: CAD, computer-aided design system, suspensions, lingering suspension conveyor, special equipment, painting, equipment.*

Немалая доля окрашиваемой продукции приходится на сошники, являющиеся деталями типа «диск» (рисунок 1).



Рисунок 1 – Внешний вид сошников

Требования, предъявляемыми к данной оснастке, являются идентичными:

- доступность детали со всех сторон для полного прокраса;
- компактность;
- прочность оснастки;
- максимальная плотность завешивания.

Для деталей типа диск (сошников) оптимально использование лестничного подвеса, изображенного на рисунке 2. Они позволяют подвешивать сошники максимально плотно, тем самым увеличивая число покрашенных деталей за одну партию. Такая оснастка оптимальна именно для данного типа деталей. Поэтому ее использование более целесообразно, чем подвесы HQS, которые более универсальны для окрашивания деталей различной формы, но позволяют завешивать меньшее количество деталей на каретку.

Ограничения, накладываемые конвейерной линией схожи. Максимальная ширина подвесов не должна превышать 1500 миллиметров. Высота между уровнями не меньше, чем высота детали плюс 30 миллиметров, необходимые для оптимального прокраса тыльной части деталей.

Изменяемыми размерами являются:

- расстояние между крюками по высоте с/с (рисунок 2);

– количество крюков.

Исходя из этого будет формироваться общая длина подвеса (H), которая имеет ограничение в размере 5000 миллиметров.

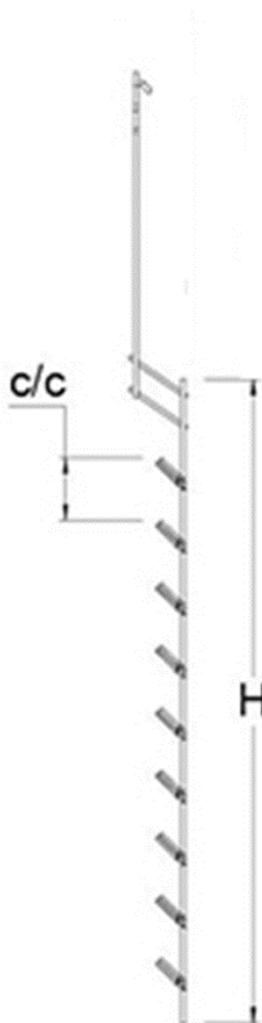


Рисунок 2 – Условное изображение изменяемых геометрических параметров

**Использованные источники:**

1. Шаумян, Г.А. Комплексная автоматизация производственных процессов / Г.А. Шаумян. – М.: Машиностроение, 1973. – 640 с.
2. Плавинский В.И. Машины непрерывного транспорта / В.И. Плавинский. – М.: Машиностроение, 1969. – 720 с.

3. Аверченков В.И. Автоматизация проектирования технологических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Аверченков В.И., Казаков Ю.М. – Электронные текстовые данные. - Брянск: Брянский государственный университет, 2012. – 228 с.