



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 996556

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 29.01.80 (21) 2904674/28-12

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.02.83. Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 15.02.83

(51) М. Кл.³

D 03 D 47/30

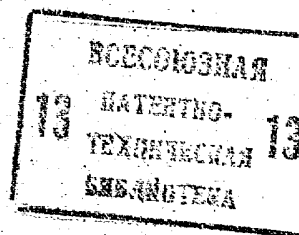
(53) УДК 677.054.
.27(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г.В.Степанов, В.М.Павлов и Л.Н.Сенько

(71) Заявитель

Костромской научно-исследовательский институт
льняной промышленности



(54) ПОДАЮЩАЯ РАПИРА ПНЕВМОРАПИРНОГО
ТКАЦКОГО СТАНКА

1

Изобретение относится к текстильному машиностроению и касается конструкции рапиры пневморепирного ткацкого станка.

Известна подающая рапира пневморепирного ткацкого станка, содержащая две коаксиальные трубки, внутренняя из которых имеет эжектор, при этом ее внутренний диаметр больше внутреннего диаметра эжектора [1].

Недостаток такой конструкции рапиры заключается в том, что внутренний диаметр внутренней втулки постоянен по всей длине, вследствие чего факел выходной струи и давление внутри трубки постоянны, что не позволяет достаточно надежно прокладывать нить различной линейной плотности и состава. Кроме того, так как внутренняя трубка рапиры выполняется из алюминия, то срок службы ее при выработке ткани из некоторых видов нитей, например стеклянных, невелик.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является рапира ткацкого станка, содержащая две коаксиальные трубки, внутренняя из которых имеет эжектор и наконечник, внутренний

2

диаметр которого больше внутреннего диаметра эжектора. Наконечник рапиры выполнен для повышения срока службы из стали [2].

5 Недостаток этой рапиры заключается в том, что она не позволяет достаточно эффективно прокладывать нити различной линейной плотности и состава.

10

Целью изобретения является расширение ассортиментных возможностей.

15 Указанная цель достигается тем, что в подающей рапире пневморепирного ткацкого станка, содержащей две коаксиальные трубки, внутренняя из которых имеет эжектор и наконечник с внутренним диаметром, 20 большим внутреннего диаметра эжектора, наконечник выполнен съёмным, при этом его внутренний диаметр превышает внутренний диаметр эжектора не более чем в 1,29 раза.

25 Рапира имеет средство для фиксации наконечника относительно трубки, выполненное в виде резьбового соединения.

30 На фиг. 1 представлена подающая рапира, общий вид; на фиг. 2 - часть рапиры со съёмным наконечником.

Подающая рапира содержит две коаксиальные трубки 1 и 2, тройник 3 и эжектор 4. Внутренняя трубка 2 через тройник 3 связана воздухопроводом 5 с источником сжатого воздуха. На выходном конце внутренней трубки 2 посредством средства фиксации закреплён сменный наконечник 6, выполненный из закаленной нержавеющей стали.

В предпочтительном варианте выполнения средство для фиксации выполнено в виде резьбового соединения. В комплект каждой рапиры входит набор съемных наконечников, минимальный внутренний диаметр меньшего из которых несколько больше внутреннего диаметра эжектора, а внутренний диаметр каждого последующего больше предыдущего на 0,2-0,8 мм, при этом внутренний диаметр наконечника превышает диаметр эжектора не более чем в 1,29 раза.

Во время работы сжатый воздух через воздухопроводы 5 подается в тройник 3 и проходит с большой скоростью в трубку 8, при этом в эжекторе 4 создается подсосывающий поток воздуха, который создает необходимую тягу и заданное движение заправленной через эжектор 4 уточной нити. В результате этого воздух и нить при выходе из внутренней трубки 8 продолжают движение по осевой линии рапиры.

При замене прокладываемой нити другой нитью с измененной линейной плотностью и другого волокнистого состава производят смену наконечника и работа происходит в том же порядке.

Обработка экспериментальных данных показывает, что коэффициент К превышения диаметра наконечника зависит от линейной плотности нити и его значение принимается на основании таблицы.

Линейная плотность нити	Значение коэффициента К
15 - 32,2	1,286
33 - 66,6	1,143
71,4 - 500	1,0

10 Применение съемного наконечника позволяет не только изменять факел выходной струи, но и менять давление внутри трубы, что приводит к лучшему взаимодействию потока воздуха с поверхностью нити. Применение наконечника приводит к улучшению качества получаемой ткани за счет повышения надежности передачи нити от подающей к приемной рапире.

20 Формула изобретения

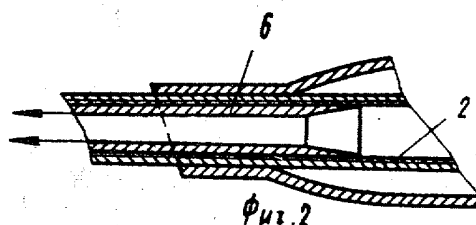
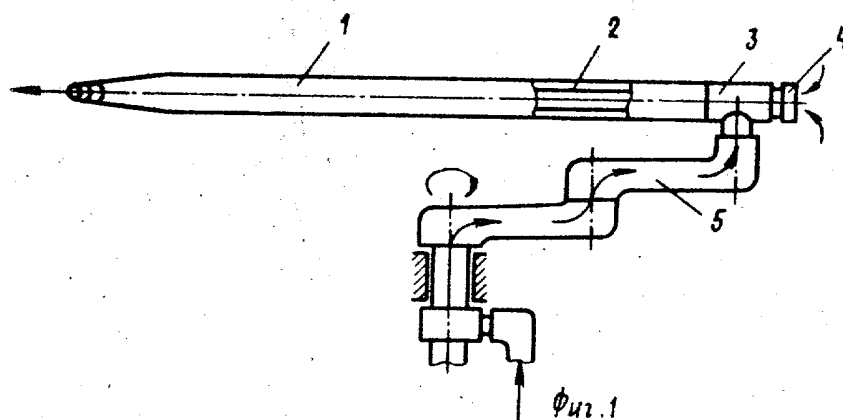
1. Подающая рапира пневморрапирного ткацкого станка, содержащая две коаксиальные трубки, внутренняя из которых имеет эжектор и наконечник с внутренним диаметром, большим внутреннего диаметра эжектора, отличающаяся тем, что, с целью расширения ассортиментных возможностей, наконечник выполнен съемным, при этом его внутренний диаметр превышает внутренний диаметр эжектора не более чем в 1,29 раза.

2. Рапира по п. 1, отличающаяся тем, что она имеет средство фиксации наконечника относительно трубки, выполненное в виде резьбового соединения.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 274991, кл. D 03 D 47/30, 1969.

2. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по расширению ассортиментных возможностей и повышению надежности станков АТПР. - Отчет ВНИИЛтекмаша, т. 1, номер государственной регистрации 75029960, с. 201-205 (прототип).



Составитель Г.Ковалев
 Редактор А.Гулько Техред М.Надь Корректор В.Бутяга
 Заказ 874/43 Тираж 430 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