



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 900842

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 24.09.79 (21) 2822468/28-12

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.01.82. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 30.01.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

A 47 G 5/02

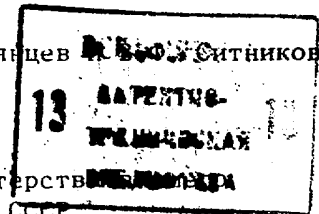
(53) УДК 645.33  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В.В. Иденич, В.В. Парадоксов, Ю.Н. Румянцев, В.В. Ситников

(71) Заявитель

Специальное конструкторское бюро Министерства  
и среднего специального образования СССР



(54) ШТОРА

1

Изобретение относится к оконному оборудованию и может быть использовано для оснащения световых проемов в учебных аудиториях, демонстрационных залах и т. п.

Известна штора, содержащая полотно с натяжной рейкой в его нижней части, соединенный с реверсивным приводом верхний барабан для намотки полотна, установленный на обрамлении проема и имеющий жестко закрепленное на одном конце зубчатое колесо, установленный на обрамлении проема нижний барабан со шкивом на одном конце, и охватывающую колесо и шкив гибкую тягу, включающую верхнюю цепную ветвь [1].

Данная штора не обеспечивает быстрого перекрытия светового проема окна, что приводит к неудобству ее эксплуатации особенно на окнах больших размеров.

Цель изобретения — повышение удобства пользования за счет ускорения перекрытия светового проема, повыше-

2

ния равномерности натяжения нижнего полотна, а также повышение жесткости полотна в развернутом положении.

Поставленная цель достигается тем, что штора, содержащая полотно с натяжной рейкой в его нижней части, соединенный с реверсивным приводом верхний барабан для намотки полотна, установленный на обрамлении проема и имеющий жестко закрепленное на одном конце зубчатое колесо, установленный на обрамлении проема нижний барабан со шкивом на одном конце и охватывающую колесо и шкив гибкую тягу, включающую верхнюю цепную ветвь, имеет нижнее полотно, закрепленное на нижнем барабане, дополнительное зубчатое колесо, жестко закрепленное на другом конце верхнего барабана, дополнительный шкив, установленный на другом конце нижнего барабана, и дополнительную гибкую тягу, охватывающую дополнительные колесо и шкив и включающую верхнюю цепную ветвь, при этом нижняя

ветвь каждой из гибких тяг выполнена ременной и жестко закреплена на натяжной планке нижнего полотна, а шкивы выполнены в виде фрикционных дисков и закреплены на нижнем барабане с возможностью одностороннего вращения посредством обгонной муфты, закрепленной на нижнем барабане.

Верхняя и нижняя ветви каждой гибкой тяги соединены посредством пружины.

Штора имеет закрепленные на обрамлении по бокам полотна направляющие соединенные с его натяжной рейкой.

Штора имеет опорный барабан для полотна, шарнирно закрепленный на обрамлении проема.

На чертеже изображена штора, общий вид.

Штора содержит полотно 1 с натяжной рейкой 2 в его нижней части, соединенной с реверсивным приводом 3, например посредством ременной передачи 4, верхний барабан 5 для намотки полотна 1, закрепленный на обрамлении проема (не показано) на подшипниках 6, установленный на обрамлении проема шарнирно нижний барабан 7, нижнее полотно 8, закрепленное на нижнем барабане 7. На концах верхнего барабана 5 жестко закреплены зубчатое колесо 9 и дополнительное зубчатое колесо 10, а на концах нижнего барабана 7 закреплены шкив 11 и дополнительный шкив 12 с возможностью одностороннего вращения посредством обгонной муфты 13, установленной на нижнем барабане 7, при этом каждый из шкивов 11 и 12 выполнен в виде фрикционного диска. Зубчатые колеса 9 и 10 соединены соответственно со шкивами 11 и 12 посредством гибкой тяги 14 и дополнительной гибкой тяги 15, каждая из которых включает верхнюю цепную ветвь 16 и нижнюю ременную ветвь 17. На ветвях 17 жестко закреплена натяжная планка 18 нижнего полотна 8. Для равномерного натяжения нижнего полотна верхняя 16 и нижняя 17 ветви каждой из гибких тяг 14 и 15 соединены посредством пружины 19.

Для повышения жесткости полотна 1 в развернутом положении на обрамлении по его бокам закреплены направляющие 20 и 21, соединенные с натяжной рейкой 2. Штора имеет опорный барабан 22 для полотна 1, шарнирно закрепленный на обрамлении проема, для обеспе-

чения снижения усилия и сматывания полотна 1.

Штора работает следующим образом.

Для перекрытия светового проема включают реверсивный привод 3, который вращает посредством ременной передачи 4 верхний барабан на подшипниках 6 против часовой стрелки. Зубчатое колесо 9 и дополнительное зубчатое колесо 10, вращаясь вместе с верхним барабаном 5 и взаимодействуя с верхними цепными ветвями 16, перемещают гибкую тягу 14 и дополнительную гибкую тягу 15, которые вращают соответственно шкивы 11 и 12, выполненные в виде фрикционных дисков. При этом полотно 1 разматывается и под действием веса натяжной рейки 2 опускается вниз, а натяжная планка 18 за счет жесткого соединения с ветвями 7, гибких тяг 14 и 15 перемещается вверх вместе с нижним полотном 8, которое, разматываясь, вращает нижний барабан 7 также против часовой стрелки. Обгонная муфта 13 обеспечивает независимое одновременное вращение нижнего барабана 7 и шкивов 11 и 12 с разными скоростями против часовой стрелки, вследствие чего разматывание нижнего полотна происходит без образования складок, и натяжение его обеспечивается трением в опорах барабана 7. После совмещения концов полотен 1 и 8 привод отключают. Благодаря одновременному встречному перемещению полотен обеспечивается быстрое перекрытие светового проема.

Для открытия светового проема изменяют направление вращения реверсивного привода 3. При этом вращение по часовой стрелке передается от верхнего барабана 5 посредством гибких тяг 14 и 15 на шкивы 11 и 12, которые за счет включения обгонной муфты 13 вращают нижний барабан также по часовой стрелке. Это приводит к одновременному сматыванию полотен 1 и 8. При сматывании нижнего полотна 8 нижние ременные ветви 17 проскальзывают по шкивам 11 и 12, что приводит к сматыванию этого полотна без образования складок.

Наличие пружины 19 между верхней и нижней ветвями 16 и 17 исключает провисание тяг 14 и 15, что способствует равномерному натяжению нижнего полотна 8 при его перемещении. Использование направляющих 20 и 21 для натяжной рейки 2 обеспечивает фиксацию

полотна 1 относительно обрамления светового проема, что не позволяет полотну расклевываться, например от сквозняка, т. е. приводит к увеличению его жесткости. Применение опорного барабана 22 снижает усилие, необходимое для сматывания полотна 1, за счет уменьшения трения между натяжной рейкой 2 и ее направляющими 20 и 21.

#### Формула изобретения

1. Штора, содержащая полотно с натяжной рейкой в его нижней части соединенный с реверсивным приводом верхний барабан для намотки полотна, установленный на обрамлении проема и имеющий жестко закрепленное на одном конце зубчатое колесо, установленный на обрамлении проема нижний барабан со шкивом на одном конце, и охватывающую колесо и шкив гибкую тягу, включающую верхнюю цепную ветвь, отличающаяся тем, что, с целью повышения удобства пользования за счет ускорения перекрытия светового проема, она имеет нижнее полотно, закрепленное на нижнем барабане, дополнительное зубчатое колесо, жестко закрепленное на другом конце верхнего барабана, дополнительный шкив, установленный на другом конце ниж-

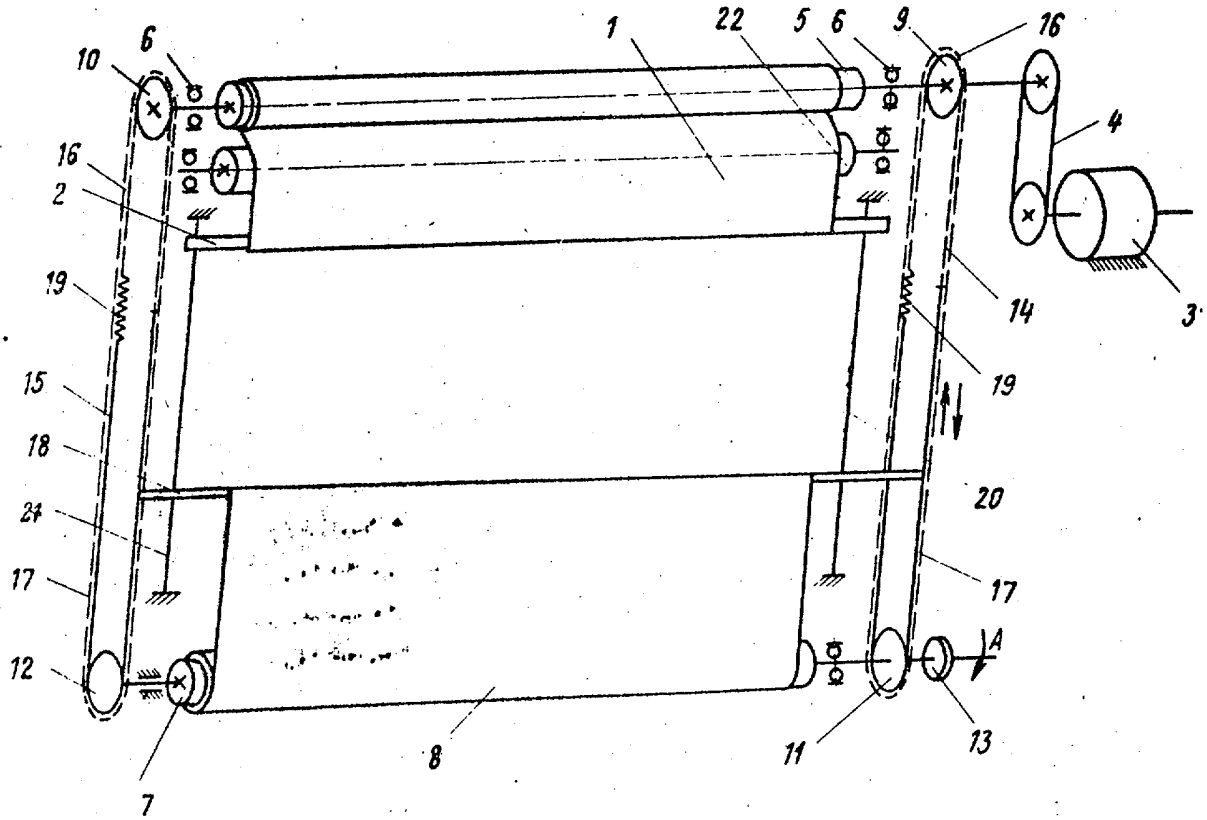
него барабана, и дополнительную гибкую тягу, охватывающую дополнительное колесо и шкив, и включающую верхнюю цепную ветвь, при этом нижняя ветвь каждой из гибких тяг выполнена ременной и жестко закреплена на натяжной планке нижнего полотна, а шкивы выполнены в виде фрикционных дисков и закреплены на нижнем барабане с возможностью одностороннего вращения посредством обгонной муфты, закрепленной на нижнем барабане.

2. Штора по п. 1, отличающаяся тем, что с целью повышения равномерности натяжения нижнего полотна, верхняя и нижняя ветви каждой гибкой тяги соединены посредством пружины.

3. Штора по п. 1, отличающаяся тем, что, с целью повышения жесткости полотна в развернутом положении, она имеет закрепленные на обрамлении по бокам полотна направляющие, соединенные с его натяжной рейкой.

4. Штора по пп. 1 и 3, отличающаяся тем, что она имеет опорный барабан для полотна, шарнирно закрепленный на обрамлении проема.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Патент США № 2668586, кл. 160-241, 1954.



Составитель Е. Чубов  
 Редактор Н. Гришанова      Техред С. Мигунова      Корректор М. Пожо

Заказ 12231/1      Тираж 448      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4