



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69855** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
E06B 9/00

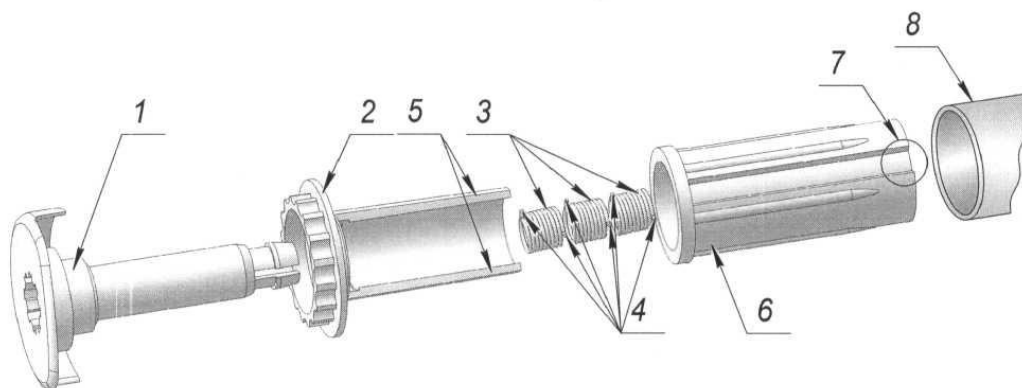
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2011 14197	(72) Винахідник(и):	Дяченко Володимир Леонідович (UA)
(22) Дата подання заявки:	01.12.2011	(73) Власник(и):	Дяченко Володимир Леонідович, вул. Рози Люксембург, 7, м. Черкаси, 18000 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.05.2012	(74) Представник:	Гавриленко Наталія Миколаївна, реєстр. №324
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.05.2012, Бюл.№ 9		

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПУСКАННЯ ТА ПІДНІМАННЯ РУЛОННОЇ ШТОРИ

(57) Реферат:

Пристрій для опускання та піднімання рулонної штори складається з нерухомого корпусу, на який встановлюють з можливістю обертання втулку виконану разом із шківом, який взаємодіє з робочим ланцюгом, щонайменше з однієї спіральної осьової пружини, яка навіта на корпус, адаптера для нерухомої посадки на нього труби навою штори. Крім того, втулка має подовжню виїмку, в якій розташовані вусики спіральної осьової пружини, на втулку нерухомо встановлюють адаптер з виконаним всередині подовжнім виступом, який входить у подовжню виїмку втулки і по різні боки від якого розташовані вусики спіральної осьової пружини.



UA 69855 U

Корисна модель належить до будівництва до пристроїв для відкриття та закриття вікон рухомою шторою, зокрема до механізму керування переміщенням рулонної штори для забезпечення переміщення цієї штори між положенням відкриття та положенням закриття та утримання її на визначеному рівні.

Відомий керуючий механізм з муфтою для роликів штор, який складається з нерухомого корпусу, на який встановлюють з можливістю обертання втулку, виконану разом із шківом, який взаємодіє з робочим ланцюгом, щонайменше з однієї спіральної осьової пружини, яка навіта на корпус та нерухомо з'єднана з втулкою, адаптера для нерухомої посадки на нього труби навою штори, який має можливість обертатися відносно нерухомого корпусу та в середині якого виконаний паз для розташування одного кінця пружини. (Патент Российской Федерации на изобретение №2118439, E06B 9/56, публ. 27.08.1990).

Недоліком цього пристрою є нерівномірність роботи пристрою та недостатня його надійність. Це пов'язано з тим, що зусилля, необхідне для керування підняттям та опусканням штор, утворюється в результаті контакту з одним кінцем пружини, що створює небажані коливання та необхідність змінювати прикладені зусилля, а також збільшує сили тертя, що призводить до зносу елементів пристрою.

В основу корисної моделі поставлена задача створення пристрою для опускання та піднімання рулонної штори, в якому за рахунок зміни конструкції та розташування пружини відносно інших елементів пристрою забезпечується зниження зусилля, необхідного для опускання та піднімання рулонної штори та рівномірність переміщення штори, що зменшує сили тертя та ударні навантаження, які виникають в процесі роботи пристрою, що підвищує надійність та тривалість роботи пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для опускання та піднімання рулонної штори, який складається з нерухомого корпусу, на який встановлюють з можливістю обертання втулку, виконану разом із шківом, який взаємодіє з робочим ланцюгом, щонайменше з однієї спіральної осьової пружини, яка навіта на корпус, адаптера для нерухомої посадки на нього труби навою штори, згідно з корисною моделлю, втулка має подовжню виїмку, в якій розташовані вусики спіральної осьової пружини, на втулку нерухомо встановлюють адаптер з виконаним всередині подовжнім виступом, який входить у подовжню виїмку втулки і по різні боки від якого розташовані вусики спіральної осьової пружини.

Використання втулки з можливістю обертання відносно нерухомого корпусу з подовжньою виїмкою, в якій розташовані вусики спіральної осьової пружини, забезпечує утримання пружини у визначеному місці та положенні за рахунок фіксації вусиків пружини, що перешкоджає самовільному розкручуванню пружини.

Встановлення на втулку адаптера з виконаним всередині подовжнім виступом, який входить у подовжню виїмку втулки, по різні боки від якого розташовані вусики спіральної осьової пружини, забезпечує фіксацію втулки в заданому положенні, тим самим перешкоджає вільному прокручуванню втулки в трубі навою, а використання декількох пружин дозволяє використовувати пружини з меншою кількістю витків, що забезпечує більш плавні робочі характеристики та надійне утримання штори в необхідному положенні і, таким чином, підвищує надійність роботи пристрою під час експлуатації рулонної штори, попереджуючи відрив тканини від труби навою внаслідок самовільного розкручування пружини.

Корисна модель кресленням, на якому схематично зображений пристрій для опускання та піднімання рулонної штори в розібраному вигляді. Зображення, що пояснює корисну модель, ніяким чином не обмежує обсяг домагань, викладений у формулі, а тільки пояснює суть корисної моделі.

Пристрій для опускання та піднімання рулонної штори (креслення) складається з нерухомого корпусу 1, шківа із зубцями 2, який виготовлений разом із втулкою, що має виїмку, пружин 3 з вусиками 4, адаптера 6, виконаного з виступом всередині 7 та труби навою 8. Краї виїмки 5 фіксують вусики 4 спіральних пружин 3, які навиті на корпус 1, а виступ 7 адаптера 6, розміщується між краями виїмки 5.

Пристрій для опускання та піднімання рулонної штори працює наступним чином. Піднімання штори відбувається за рахунок натягування однієї вертикально звисаючої частини робочого ланцюга, ланки якого входить в зацеп із зубцями шківа, переводячи поступальний рух робочого ланцюга на обертальний рух втулки. Втулка через адаптер передає зусилля на трубу навою із закріпленою на ній шторою. Опускання штори відбувається за рахунок натягування іншої вертикально звисаючої частини робочого ланцюга.

На нерухомий корпус пристрою щільно навіта пружина або декілька пружин. Вусики пружини - відігнуті вгору від центру на 90 градусів обидва кінці пружини, розташовані в подовжній виїмці втулки, яка встановлена на корпус, і по обидві сторони від подовжнього

виступу на внутрішній стороні адаптера, який встановлюють на втулку і виступ якого входить в подовжню виїмку втулки. У момент обертання шків під впливом сили прикладеної на одну з вертикально звисаючих частин робочого ланцюга подовжній, щодо довжини труби навою, край виїмки втулки натискає на вусик пружини назустріч її намотування й на подовжній виступ адаптера, розміщений у виїмці втулки, і, таким чином, частково зменшує притиск пружини до корпусу, дозволяючи знизити необхідне зусилля для переміщення ланцюга і передачі обертання на трубу навою, на яку намотується або розмотується штора, в залежності від того, до якої вертикально звисаючої частини робочого ланцюга прикладена сила. У момент зупинки дії сили, прикладеної на вертикально звисаючу частину робочого ланцюга, припиняється натиск кромки виїмки втулки на вусик пружини, відновлюючи повний притиск пружини до корпусу. Додатково збільшення сили притиску відбувається під впливом сили тяжіння штори, до нижнього краю якої може бути прикріплено додаткову нижню планку, вага якої збільшує силу тяжіння штори. Сила тяжіння штори, перетворена з поступальної дії на обертальну, діє через трубу навою та адаптер на подовжній виступ, який в цей момент натискає на вусик пружини по напрямку її намотування й збільшує силу притиску пружини до корпусу.

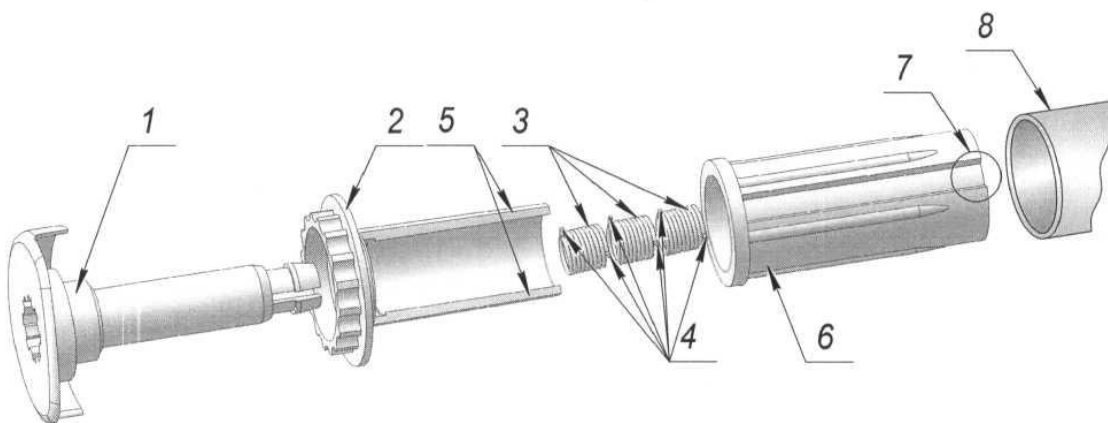
Запропонований пристрій для опускання та піднімання рулонної штори дозволяє утримувати штору в заданому положенні для зручності користування та унеможливити відрив верхньої кромки штори від труби навою внаслідок самовільного розкручування штори.

Використання запропонованої корисної моделі забезпечує зменшення зусилля необхідного для опускання та піднімання рулонної штори та рівномірність переміщення штори, дозволяє підвищити надійність роботи та збільшити термін експлуатації пристрою для опускання та піднімання рулонної штори.

Запропонований пристрій для опускання та піднімання рулонної штори був виготовлений ТОВ "Манеж" в м. Черкаси, пройшов експлуатаційні випробування та рекомендований до серійного виробництва.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для опускання та піднімання рулонної штори, який складається з нерухомого корпусу, на який встановлюють з можливістю обертання втулку, виконану разом із шківом, який взаємодіє з робочим ланцюгом, щонайменше з однієї спіральної осьової пружини, яка навіта на корпус, адаптера для нерухомої посадки на нього труби навою штори, який відрізняється тим, що втулка має подовжню виїмку, в якій розташовані вусики спіральної осьової пружини, на втулку нерухомо встановлюють адаптер з виконаним всередині подовжнім виступом, який входить у подовжню виїмку втулки і по різні боки від якого розташовані вусики спіральної осьової пружини.



Комп'ютерна верстка А. Рябо

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601