



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 856431

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 25.07.79 (21) 2806397/28-12

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.08.81. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 28.08.81

(51) М. Кл.³

А 46 В 13/06

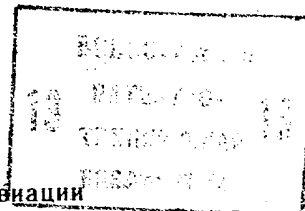
(53) УДК 687.925
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ю. А. Жуков и В. И. Грачев

(71) Заявитель

Опытный завод № 85 Гражданской авиации



(54) РУЧНАЯ ЩЕТКА ДЛЯ МЫТЬЯ

1

Изобретение относится к средствам мойки поверхностей, например стен и оборудования пассажирских кабин самолетов.

Известна ручная щетка для мытья и полировки поверхностей, содержащая корпус с рукояткой и системой подвода моющих жидкостей, рабочий орган, связанный с приводом [1].

Такой щеткой неудобно обрабатывать труднодоступные углы, контакт рабочего органа с обрабатываемой поверхностью осуществляется по линии, что определяет предел повышению производительности, к тому же рабочий орган получает вращение от гидромотора, приводимого в действие подаваемым моющим раствором, поэтому расход моющей жидкости может оказаться намного больше потребного для обработки очищаемой поверхности.

Использование же электромотора во влажной среде не обеспечивает требований надежности и безопасности работы и при этом усложняет конструкцию.

Цель изобретения — повышение эффективности работы, создание удобного ручного инструмента для обработки внутренней отделки пассажирских кабин.

2

Указанная цель достигается тем, что ручная щетка для мытья имеет распределительные клапаны с толкателями, привод снабжен системой подачи сжатого воздуха, рукоятка имеет полость, связанную с системой подачи сжатого воздуха, а корпус выполнен в виде пневмоцилиндра с торцовыми каналами, связанными с полостью рукоятки, при этом шток пневмоцилиндра выполнен полым и имеет отверстия, поршень пневмоцилиндра имеет золотник и прорезь для размещения золотника, связанную с отверстиями штока, а полость пневмоцилиндра посредством золотника соединена с полостью штока и посредством распределительных каналов с атмосферой.

На чертеже изображено предлагаемое устройство, продольный разрез.

Рабочий орган 1 представляет собой скобу с прикрепленным к ней слоем поролона или другого материала. Скоба крепится к полному штоку 2 корпуса 3, выполненного в виде пневмоцилиндра, в котором перемещается поршень 4, выполненный как одна деталь со штоком 2. В прорези поршня установлен золотник 5, перекрывающий отверстия 6 и 7, сообщающие внутренние

полости цилиндра с атмосферой, который фиксируется пластинчатой пружиной 8. В торцовых крышках корпуса имеются два подпружиненных распределительных клапана 9 с толкателями 10, взаимодействующими с поршнем 4.

К корпусу прикреплена полая рукоятка 11, к которой присоединены штуцер 12 подвода моющей жидкости с трубкой 13 подвода жидкости в рабочую зону и штуцер 14 подвода сжатого воздуха во внутрь рукоятки. Внутренняя полость рукоятки соединяется с полостями корпуса переходным трубками 15.

При работе устройства сжатый воздух поступает в обе рабочие полости корпуса 3. При расположении золотника 5 в крайнем правом положении правая полость через отверстие 7 сообщается с атмосферой. Давление в правой полости оказывается меньшим, чем в левой, в результате поршень 4 движется вправо вместе со штоком 2 и прикрепленным к нему рабочим органом 1. При подходе поршня к правой торцовой стенке золотник 5, упершись в нее, начинает перемещаться влево, закрывая отверстие 7 и открывая отверстие 6. Одновременно поршень 4, нажимая на толкатель 10, открывает клапан 9. В крайнем правом положении поршня воздух из левой полости корпуса 3 стравливается в атмосферу через отверстие 6, а из правой — через клапан 9. Поскольку отверстие 6 по сечению намного превосходит отверстие открываемое клапаном 9, давление в правой полости становится большим, чем в левой и поршень начинает двигаться влево. При подходе к левому торцу картина повторяется.

Технико-экономическая эффективность предлагаемого устройства заключается в высокой производительности, простоте и надежности его работы, достигаемой за счет возвратно-поступательного движения его рабочего органа с приводом от источника сжатого воздуха. Причем предлагаемая конструкция исключает возможность заедания поршня, и, следовательно, надежность работы всего устройства доводится до уровня прочности его элементов.

Формула изобретения

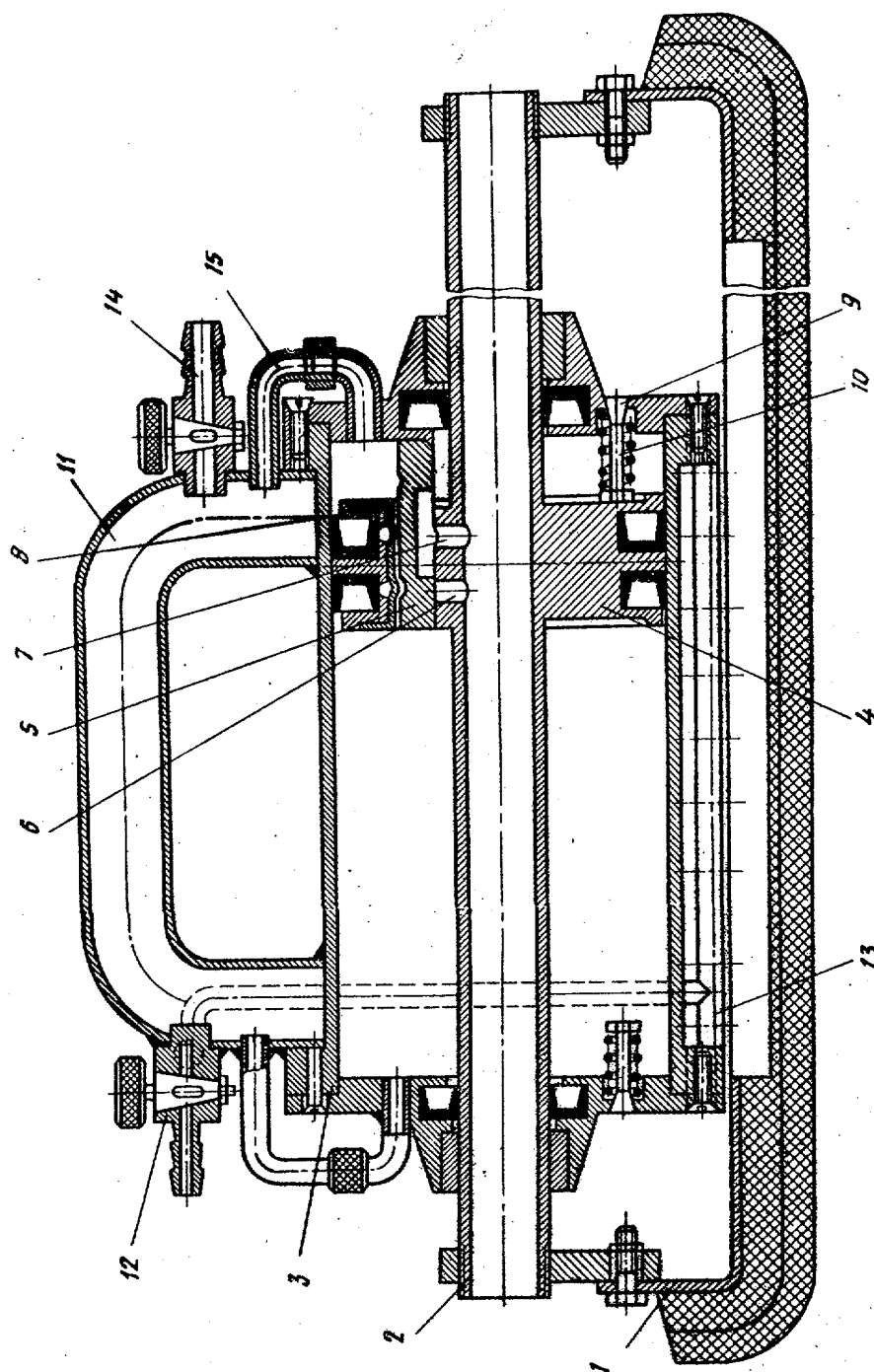
Ручная щетка для мытья, содержащая корпус с рукояткой и системой подвода моющей жидкости, рабочий орган, связанный с приводом, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности работы, она имеет распределительные клапаны с толкателями, привод снабжен системой подачи сжатого воздуха, рукоятка имеет полость, связанную с системой подачи сжатого воздуха, а корпус выполнен в виде пневмоцилиндра с торцовыми каналами, связанными с полостью рукоятки, при этом шток пневмоцилиндра имеет золотник и прорезь для размещения золотника, связанную с отверстиями штока, а полость пневмоцилиндра посредством золотника соединена с полостью штока и посредством распределительных каналов с атмосферой.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Заявка ФРГ № 2612243,

кл. А 46 В 13/06, 1977.



Редактор В. Данко
 Заказ 7030/2

Составитель И. Волкова
 Техред А. Бойкас
 Тираж 354

Корректор Ю. Макаренко
 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