

ОПЕРАЦИОННАЯ ЛАМПА ВН - 910М



Назначение

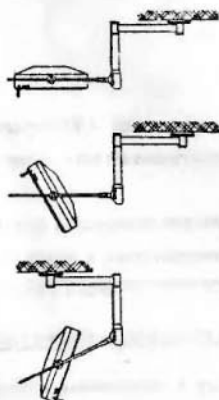
Операционная лампа ВН - 910М предназначена для бестеневого и безнагревательного освещения операционного поля.

Она имеет широкое применение в операционных при хирургических вмешательствах и может применяться везде там, где требуются очень большие параметры освещения.

Эксплуатационно-технические достоинства

Функциональные и современные конструкционные решения дали возможность влечения ряда достоинств, к которым можно зачислить :

- очень большую освещенность,
- возможность регулировки значения освещенности,
- высокую цветовую температуру / приближенную к дневному свету /,
- свет, не содержащий нагревательного излучения,
- возможность регулировки величины освещенного поля,
- непрерывность работы и надежность от временных падений и отсутствия сетевого напряжения,
- простоту и удобство манипуляции при фиксировании направления пучка света и освещенного места.



чер. I

Устройство лампы

Операционная лампа ВН - 910М состоит из двух основных узлов:

- подвески,
- светильник.

Подвеска лампы приспособлена к креплению под потолком при помощи болтов, установленных в перекрытия и имеет в верхней своей части контактер на подшипниках, дающий возможность поворота плеча вокруг вертикальной оси, со скользяще-кольцевыми контактами, для обеспечения непрерывного электрического соединения.

В нижней части подвески находится шарнир с пружинно-рычажным механизмом, уравновешивающим вес светильника с

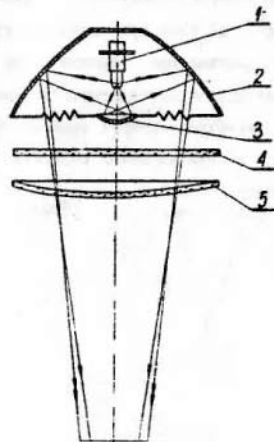
уравновешивающей пружиной, установленной внутри вертикальной трубы плеча.

Вертикальное плечо с горизонтальной балкой плеча соединено контактером на подшипниках со скользяще-кольцевыми контактами и так как и приподъемный контактер снабжен фрикционной системой тормозов с регулируемым сопротивлением движению.

Светильник лампы имеет девять прожекторов.

Каждый из прожекторов /чер. 2/ является оптической системой, состоящей из следующих элементов :

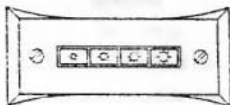
- галогеновая лампа 1,
- отражатель 2,
- защитная чаша 3,
- тепловой фильтр 4,
- защитное стекло 5



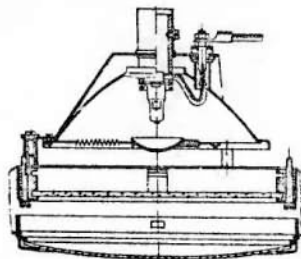
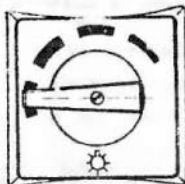
Чер. 2

Подготовка лампы к работе

При помощи держателей 3 и 4 / чер. 4 /, светильник включенный выключателем, находящимся на штателе, необходимо установить в положение отвечающее требованиям данного хирургического вмешательства, на расстоянии 1м от операционного поля, используя движимые возможности отдельных шарниров, затем для оптимизации световых параметров соответственно фокусировать пучки света прожекторов, регулируя таким образом величину светового пятна. Для этой цели предназначен вороток 5 / чер. 4 /. Если появляется необходимость, переключателем /регулятором/, следует изменить освещенность.



Чер. 5



Чер. 6

Замена лампы

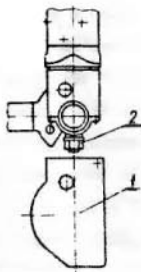
В случае перегорания лампы, необходимо отвинтить влево на 90° вороток крепящего замка и вынуть рамку с защитным стеклом, а затем вывинтить винты, удерживающие рамку с тепловым фильтром. После выемки рамки необходимо рассоединить из защепа одну из пружин, удерживающих чашу, повернуть затяжку крепящую лампу на 120° / до состояния раскрытия / и вынуть галогеновую лампу. При выемке запасной лампы необходимо проделать описанные действия в обратной последовательности.

Уход

Лакированные поверхности необходимо мыть водой или чистить пастой для полировки лаков. Загрязнённые тепловые фильтры, защитные стёкла и лампы необходимо мыть спиртом и вытирать обтирочной замшей.

Регулировка уравновешивания

После длительного пользования пружины, уравновешивающие вес светильника, могут незначительно изменить свои механические свойства и не обеспечивать соответствующего уравновешивания светильника. Необходимо тогда улучшить их характеристику, проводя регулировку натяжения пружины. Необходимо для этого снять защиту шарнира I / чер. 7 / и затянуть гайку 2.



Чер. 7

Регулировка уравнивания светильника должна быть так проведена, чтобы сила, необходимая для установки светильника в произвольном положении, не была больше, чем 2кг. После устранения этой силы светильник не должен изменить своего положения.

Монтаж подвески

Фабрика поставяет подвеску лампы разобранную на два узла рис.8:

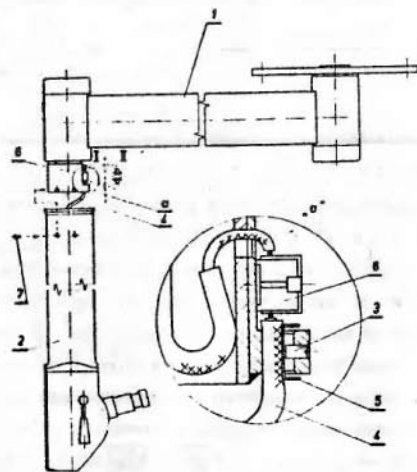
- узел горизонтального плеча с кранователем поз.1
- узел вертикального плеча с шарниром поз.2

Эти узлы надо собрать в комплектную подвеску образом показанным на рис.8 в следующем порядке:

- вывинтить пять винтов поз.7 из втулки горизонтального плеча
- отпустить винт поз.3 зажима провода поз.5
- переложить провод вертикальной трубы поз.4 через отверстие во втулке горизонтального плеча и присоединить его наконечники к зажимной планке поз.6 в положении

- установить проводы и зажимную планку в положении
- подкрутить провод поз.4 с помощью прижимного винта поз.3
- надвинуть узел вертикальной трубы поз.2 на втулку горизонтального плеча и соединить узлы винтами поз.7

Так собранная подвеска готова к креплению у потолка в операционном зале и монтажу на нём светильника лампы.



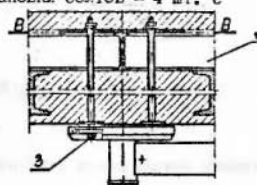
Чер. 8

Светильник приспособлен к работе в операционных высотой 2,8 - 3,1 метра.

В случае более высокой операционной необходимо применить добавочно удлинитель, приспособляющий подвеску лампы к высоте зала. Вид удлинителя А, В, С или Д необходимо выбрать в зависимости от высоты зала, пользуясь нижеуказанной таблицей :

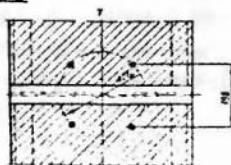
Исполнение	Высота зала / м /	Длина удлинителя / мм /
А	3,0 - 3,2	200
В	3,3 - 3,5	500
С	3,6 - 3,8	800
Д	3,9 - 4,1	1100

Для подвески светильника необходима соответственная подготовка перекрытия т.е. закрепление в нём болтов вешалки и укладка электропроводов, подводящих напряжение от питающего / минимум $2 \times 6 \text{ мм}^2$ /; а также проведение строительной экспертизы сопротивления перекрытия, одобряющей возможность закрепления на перекрытии предусмотренного груза. Завод поставляет по желанию клиента дополнительно для выполнения подвески лампы удерживающую плиту и болты к перекрытиям толщиной $200 + 400 \text{ мм}$. Монтаж светильника непосредственно к перекрытию требует установки болтов - 4 шт. с расстановкой 198 мм.

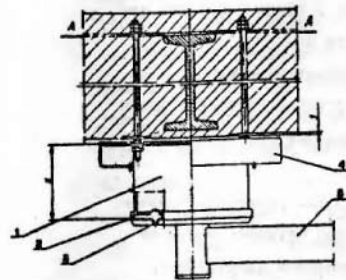


Чер. 9

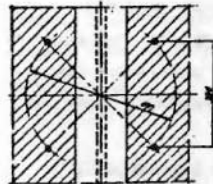
В-В



Закрепление к перекрытию удлинителя требует применения болтов - 4 штук с расстановкой 304 мм.



А-А



Чер. 10

Болты в перекрытии необходимо устанавливать таким образом, чтобы их упорные тарелки по мере возможности находились ровно в горизонтальной плоскости и не выступали из перекрытия. Удерживающую плиту /если это понадобится/ необходимо крепить на верхней стороне перекрытия.

Питающие провода необходимо вывести из перекрытия в месте, назначенном габаритной расстановкой болтов, удерживая резерв длиной около 200 мм / с учётом длины вероятного удлинителя /, крепление подвески светильника к потолку / или удлинителя / необходимо начать от навинчивания на выступающие из перекрытия шкворни 4 гаек, оставляя около 3 мм зазора для опорной тарелки. Затем подвинуть плиту контрователя подвески светильника / или крепящей плиты удлинителя / на крепящие болты и укрепить гайками с применением подкладок.

Питающий провод должен быть выведен в предназначенное для этой цели отверстие в крепящей плите 2.

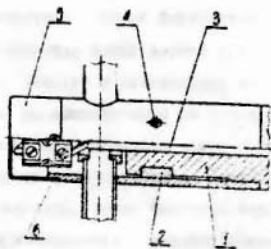
Регулируя положение гаек 3 на крепящих шкворнях и, пользуясь уровнем, необходимо точно выровнять положение плиты кронштейна, что обеспечивает правильные и ровные силы поворота установленной лампы.

Эффект выравнивания подвески необходимо проверить уровнем, положенным на плече вешалки лампы для четырёх положений этого плеча вдоль взаимноперпендикулярных направлений.

В случае крепления подвески лампы посредством удлинителя выравнивание подвески необходимо выполнить двукратно, т.е. при креплении удлинителя к перекрытию уровень прикладывается к боковой поверхности удлинителя, а затем после закрепления подвески лампы уровень прикладывается к плечу лампы.

Затем необходимо присоединить питающие электропровода к зажимам электрического соединения кронштейна и закрепить винтами шашку кронштейна 5; при применении удлинителя закрепить тоже припоялочную шашку 4.

После установки подвески необходимо закрепить на ней светильник, выполняя следующие действия:



485 11

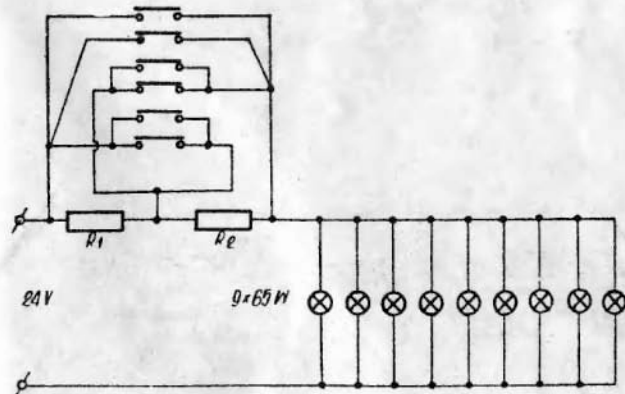
- снять крышку с наконечников плеч светильника / после того, как вывинчены 2 винта /,

- на наконечник вилки шарнира I надеть полукольца подшипника 2, смазывая шип смазкой,

- одеть светильник на вилки шарнира, продевая электропровода 3 через втулку наконечника плеч светильника, для облегчения введения проводов подвески в отверстие плеча светильника, необходимо на электропровода натянуть пластмассовую трубку длиной около 300 мм и диаметром ϕ 8 x 1 мм и, в первую очередь, протянуть через отверстие,

- закрепить плечо светильника, ввинчивая четыре винта М5-4,

- провода подвески 3 присоединить к зажимной планке и надеть крышку



Чер.12