



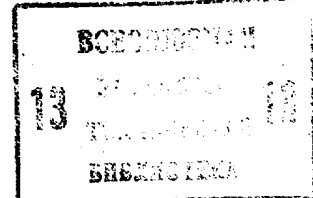
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1164813 A**

4(51) Н 02 G 1/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3702041/24-07

(22) 07.12.83

(46) 30.06.85. Бюл. № 24

(72) А.Т. Павлюченко и В.А. Гарька-
венко

(71) Днепропетровский филиал
Проектно-конструкторского техно-
логического института автоматиза-
ции и механизации

(53) 621.315 (088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 476629, кл. Н 02 G 1/12, 1972.

2. Смирнов П.В. Приспособления
и инструмент для электромонтажных
работ. Лениздат, 1977, с. 125-128,
рис. 100 на с. 126.

(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФОРМИРОВА-
НИЯ КОНТАКТНОГО КОЛЬЦА НА КОНЦАХ
МНОГОЖИЛЬНЫХ ПРОВОДОВ, содержащее
установленные в корпусе и кинема-
тически связанные с приводом меха-
низмы формирования кольца и закру-
чивания, отличающееся

тем, что, с целью упрощения кон-
струкции, оно снабжено кинематичес-
ки связанным с приводом шпинделем,
который установлен в расточке кор-
пуса с возможностью возвратного
осевого и вращательного перемеще-
ния, механизм формирования кольца
выполнен в виде консольно закреп-
ленной на шпинделе вилки, в кото-
рой подвижно в радиальном направле-
нии установлены подпружиненные паль-
цы, каждый из которых в рабочем
положении контактирует одним концом
между собой, а другим - с поверх-
ностью расточки корпуса, при этом
механизм закручивания выполнен в
виде выступающих за корпус подпру-
жиненных зажимных губок, соединен-
ных с ползунами, которые установ-
лены в корпусе с возможностью пере-
мещения в плоскости, перпендикуляр-
ной плоскости перемещения указан-
ных пальцев, и кинематически связа-
ны со шпинделем.

(19) **SU** (11) **1164813 A**

Изобретение относится к средствам механизации электромонтажных работ, а именно к устройствам для формирования контактного кольца на концах многожильных проводов.

Известно устройство для предмонтажной разделки электрических проводов, содержащее механизм формирования кольца, выполненный в виде каретки с вращающейся головкой, подпружиненной губки, втулки-шестерни и стержня со скосом [1].

Недостатком этого устройства является то, что оно не обеспечивает формирование контактного кольца на концах многожильных проводов.

Известно также устройство для формирования контактного кольца на концах многожильных проводов, содержащее механизм формирования кольца, выполненный в виде двух рычагов, механизм сбрасывания, выполненный в виде подпружиненного рычага и рамки, на передней части которой находится шпенец и механизм закручивания [2].

Недостаток известного устройства - сложность конструкции.

Цель изобретения - упрощение конструкции.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для формирования контактного кольца на концах многожильных проводов, содержащее установленные в корпусе и кинематически связанные с приводом механизм формирования кольца и механизм закручивания, снабжено кинематически связанным с приводом шпинделем, который установлен в расточке корпуса с возможностью возвратного осевого и вращательного перемещения, механизм формирования кольца выполнен в виде консоли, но закрепленной на шпинделе вилки, в которой подвижно в радиальном направлении установлены подпружиненные пальцы, каждый из которых в рабочем положении контактирует одним концом между собой, а другим - с поверхностью расточки корпуса, при этом механизм закручивания выполнен в виде выступающих за корпус подпружиненных зажимных губок, соединенных с ползунами, которые установлены в корпусе с возможностью перемещения в плоскос-

ти, перпендикулярной к плоскости перемещения указанных пальцев, и кинематически связаны со шпинделем.

На фиг.1 схематически изображено предлагаемое устройство для формирования контактного кольца на концах многожильных проводов, общий вид; на фиг.2 - механизм формирования кольца; на фиг.3 - рабочее положение звеньев механизма формирования кольца; на фиг.4 - разрез А-А на фиг.2; на фиг. 5 и 6 - последовательные схемы работы устройства.

Устройство для формирования контактного кольца на концах многожильных проводов содержит установленный на станине 1 механизм 2 формирования кольца, кинематически связанный со штоком пневмоцилиндра 3 и через зубчатый сектор 4 - со штоком пневмоцилиндра 5. Механизм формирования кольца содержит корпус 6, в расточке которого с возможностью возвратного осевого и вращательного перемещения установлен шпиндель 7. Рабочая часть шпинделя 7 выполнена в виде вилки, в боковинах которой подвижно в радиальном направлении установлены пальцы 8 с пружинами 9. В расточке корпуса 6 выполнены скосы 10, взаимодействующие с пальцами 8. На торце одного из пальцев 8 выполнен выступ, на торце другого - впадина с возможностью замыкания в рабочем положении. На шпинделе 7 выполнен шлицевый хвостовик 11, на шлицы которого надета шестерня 12. Хвостовик 11 шпинделя 7 соединен со штоком пневмоцилиндра 3, а шестерня 12 входит в зацепление с зубчатым сектором 4, кинематически связанным со штоком пневмоцилиндра 5. В средней части шпинделя 7 выполнены коприные скосы 13, контактирующие с ползунами 14, расположенными в корпусе 6 симметрично относительно шпинделя. Ползуны 14 подпружинены к шпинделю пружинами 15 и соединены с зажимными губками 16, которые расположены в пазах на торцевой части корпуса 6 и могут встречно перемещаться вместе с ползунами 14 в сторону шпинделя 7 под действием пружин 15.

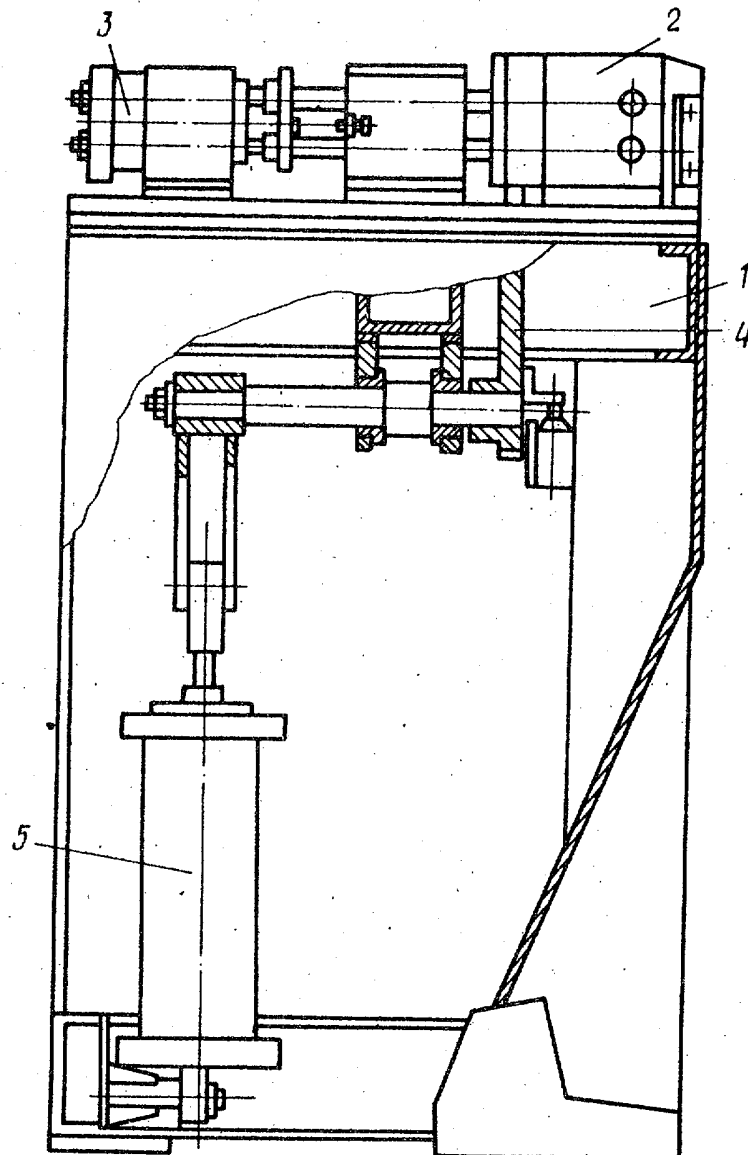
Устройство для формирования контактного кольца на концах многожильных проводов работает следующим образом.

Зачищенный конец провода 17 закладывается в прорезь вилки шпинделя 7, включается пневмоцилиндр 3, шток которого перемещает шпиндель 7 в расточку корпуса 6, в результате этого пальцы 8 под действием скосов 10 корпуса 6 смыкаются и перекрывают прорезь вилки шпинделя 7, образуя с прорезью замкнутый контур вокруг провода 17. Состыкованные пальцы 8, перемещаясь вместе со шпинделем 7 дальше, увлекают за собой конец провода 17 и протягивают его между губками 16, придавая ему форму скобы. При дальнейшем перемещении шпинделя ползуны 14 под действием пружин 15 смещаются по копирным скосам 13 шпинделя 7 и перемещают зажимные губки 16 навстречу друг другу. Зажимные губки 16 смыкаются и сжимают концы провода, завершая образование петли. Пневмоцилиндр 3 продольного перемещения шпинделя 7 выключается, и включается пневмоцилиндр 5, шток которого через сектор 4, шестерню 12 и шлицы

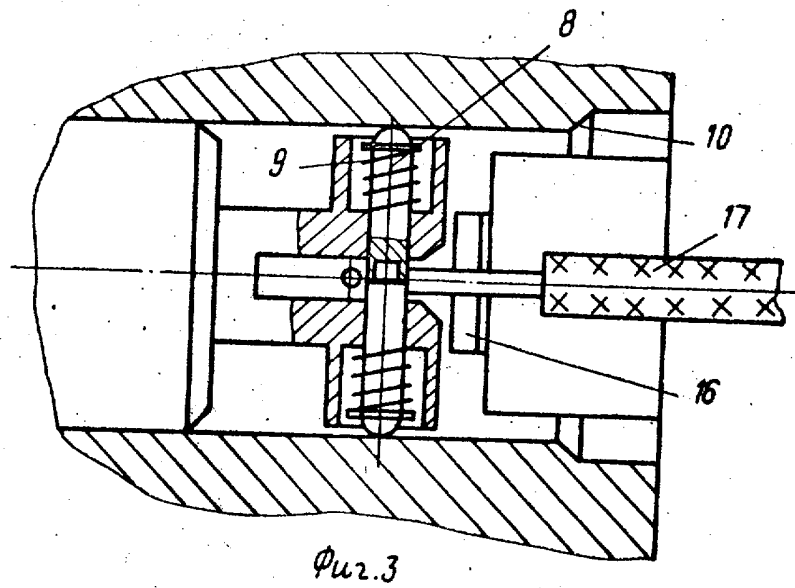
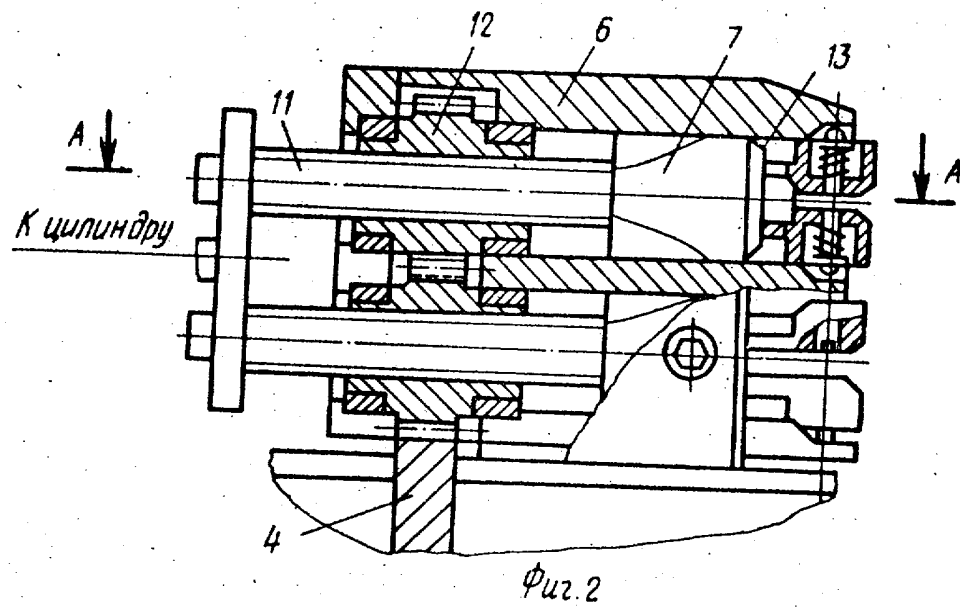
хвостовика 11 вращает шпиндель 7. Сбстыкованные пальцы 8 закручивают ранее образованное кольцо, концы которого удерживаются зажимными губками 16, создавая на проводе кольцо с внутренним диаметром, равным наружному диаметру пальцев 8. Далее, пневмоцилиндр 5 выключается, и включается пневмоцилиндр 3, шток которого, перемещаясь в обратном направлении, снова вращает шпиндель 7 в исходное положение. При этом зажимные губки 16 раздвигаются и освобождают кольцо от зажима, а пальцы 8 освобождают сформированное кольцо.

Выполнение механизма формирования кольца в виде закрепленной на шпинделе вилки с подпружиненными пальцами, а механизма закручивания в виде взаимодействующих со шпинделем зажимных губок и расположение указанных механизмов в перпендикулярных плоскостях позволяет упростить конструкцию.

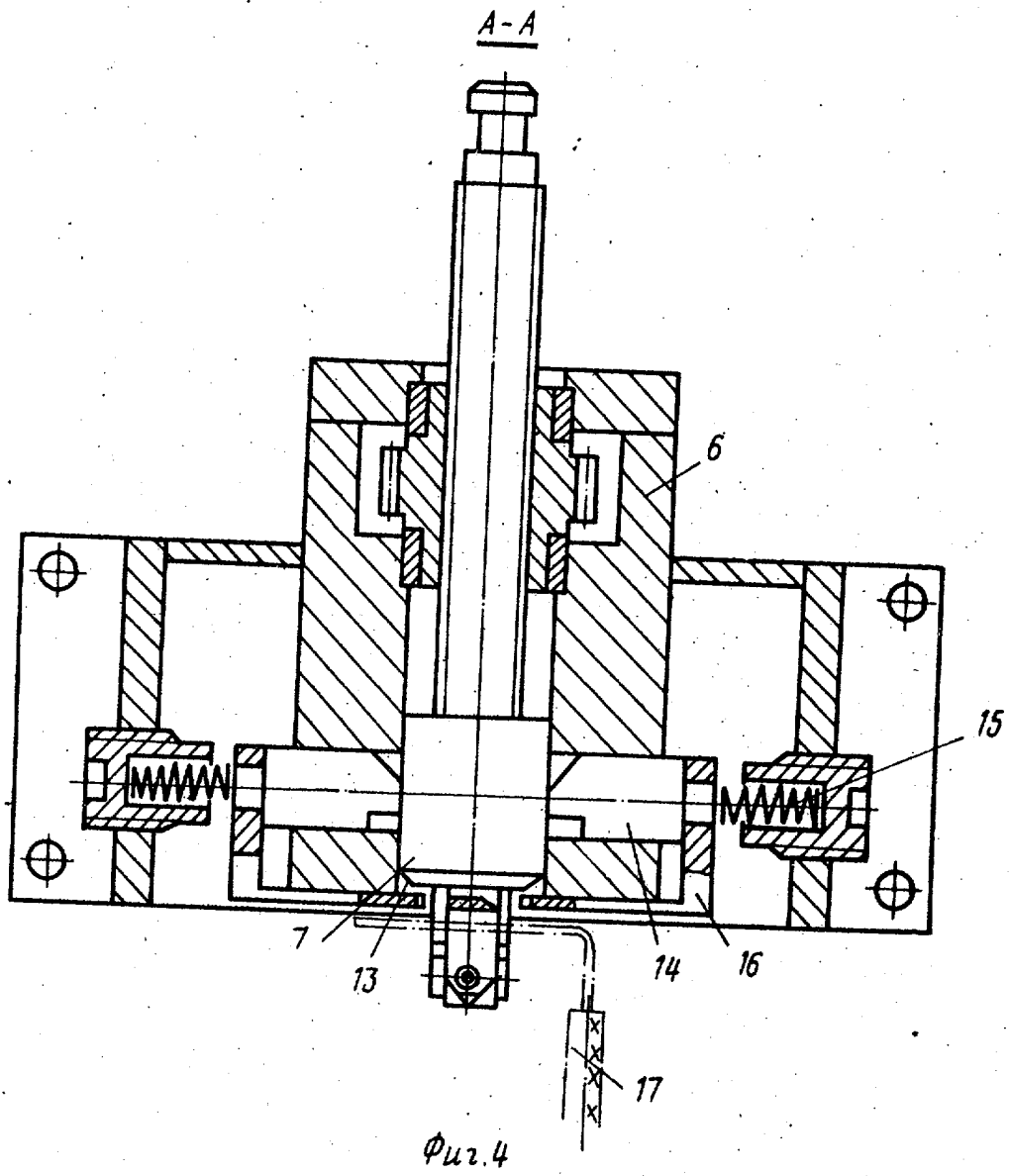
1164813



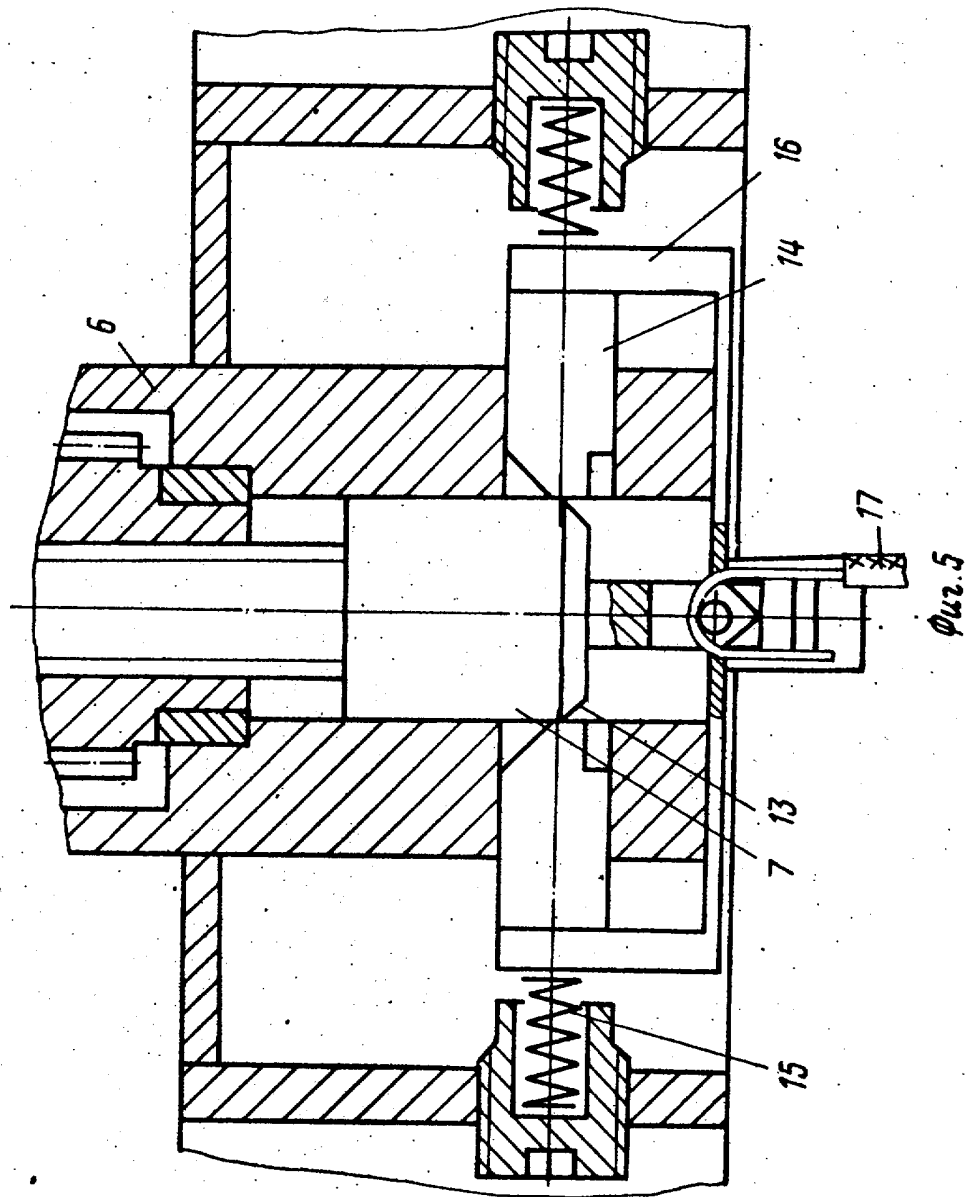
Фиг. 1

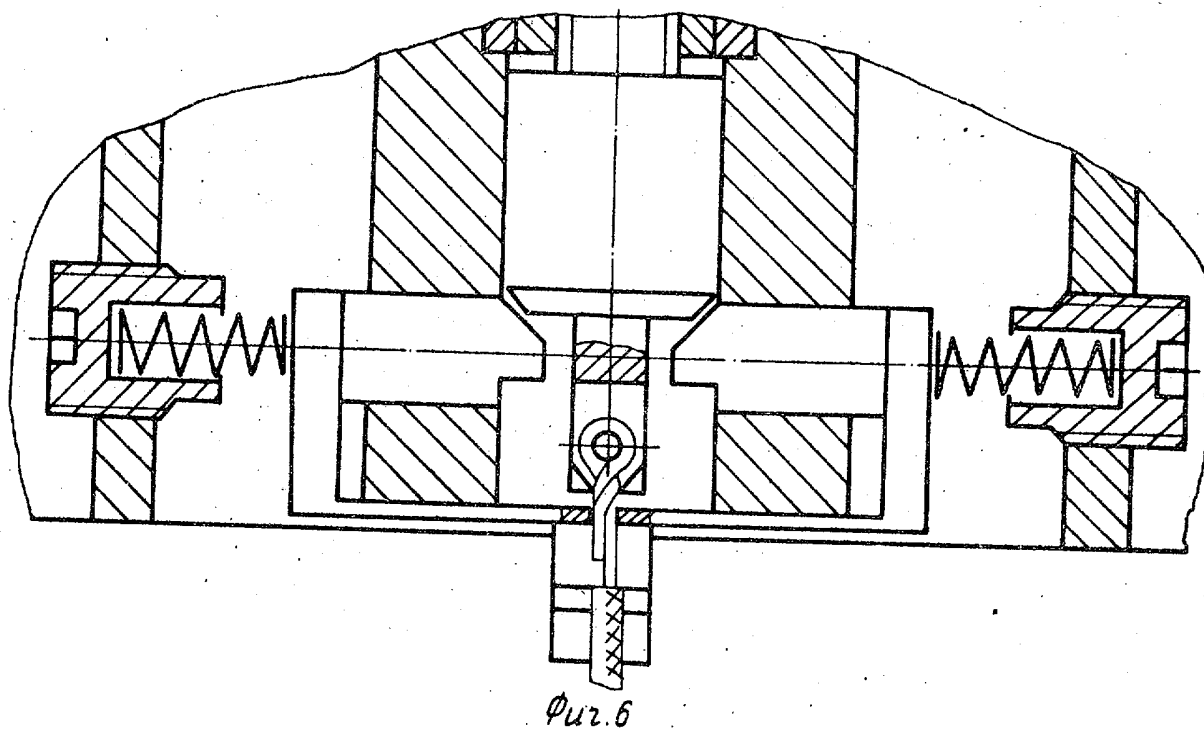


1164813



1164813





Редактор С. Лисина Составитель В. Пуков
 Техред А. Бабинец Корректор Л. Вескид

Заказ 4195/51

Тираж 620

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