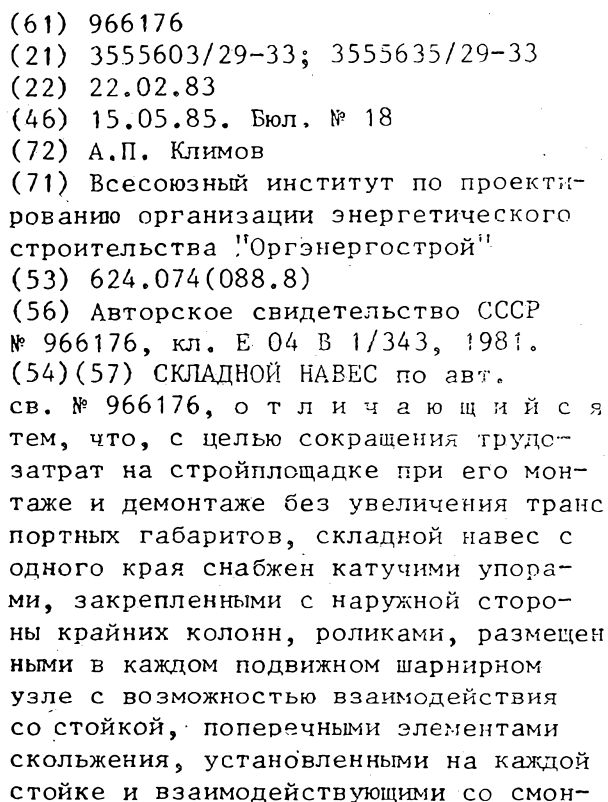


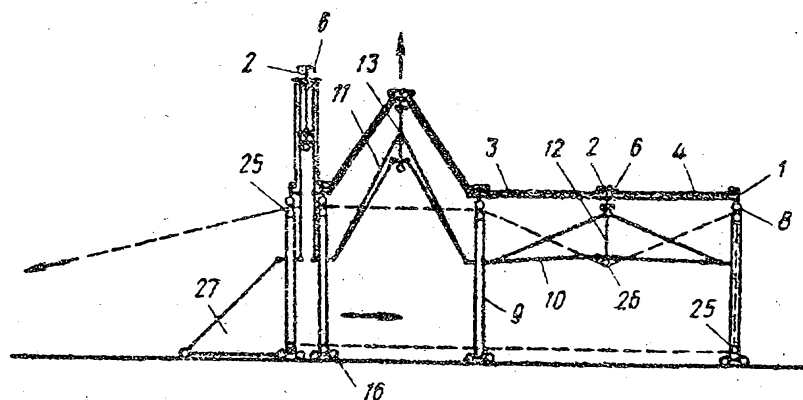
4 (51) E 04 B 1/343

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



тированных на ригелях, четных от краев конструкции, направляющими, и продольными элементом скольжения, установленным на каждой стойке с возможностью взаимодействия с замком, причем прогоны шарнирно соединены с ригелями через фасонки, отверстия для шарниров в которых расположены над плоскостью верхних полок прогонов, а в местах расположения ригелей, нечетных от краев конструкции, расстояние от шарниров до плоскости верхней полки прогона превышает горизонтальное расстояние от края нащельника до шарнира, при этом прогоны смещены вдоль ригелей от вертикальной плоскости бортовых ферм, а величина смещения со стороны, противоположной складыванию колонны, превышает сумму длин стержня нижнего пояса и стойки, уменьшенную на вертикальное расстояние между узлом опирания складной бортовой фермы на колонну и шарниром крепления колонны к ригелю.



Фиг. 1

SU ⁽¹¹⁾ 1155696 A ⁽¹⁹⁾

Изобретение относится к строительству, преимущественно инвентарных сооружений и приспособлений.

Цель изобретения - сокращение 5
трудо затрат на стройплощадке при монтаже и демонтаже складного навеса без увеличения его транспортных га-
баритов.

На фиг. 1 изображен складной на- 10
вес в процессе складывания, вид сбоку (демонтажный трос условно обозначен штриховой линией); на фиг. 2 - складной навес, проектное положение; на фиг. 3 - узел опирания ригеля на складную ферму, вид сбоку; на фиг. 4 - 15
разрез А-А на фиг. 3; на фиг. 5 - разрез Б-Б на фиг. 3; на фиг. 6 - узел примыкания кровли к ригелю (в левой части - в проектом положении, в правой - в транспортном), нечетному от краев складного навеса; на фиг. 7 - узел примыкания кровли.

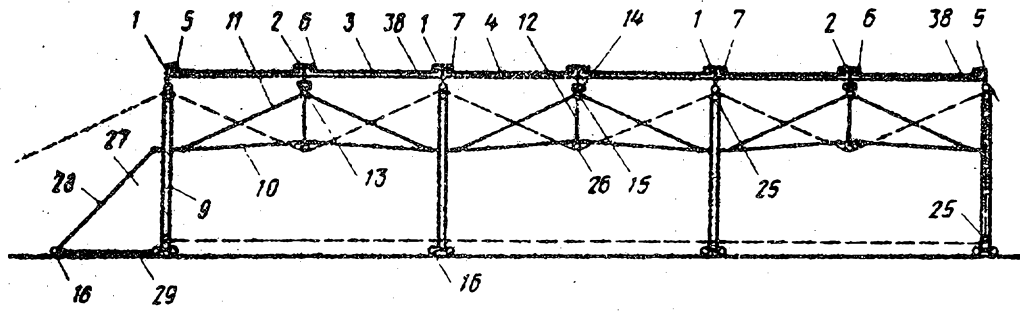
Складной навес содержит ригели 1 и 2 соответственно нечетные и четные от краев конструкции, шарнирно соединенные с прогонами 3. К прогонам 3 прикреплены панели ограждений 4, а к ригелям 1 и 2 - нащельники 5, 6 и 7. К ригелям 1 с возможностью складывания и взаимодействия с ними на шарнирах 8 эксцентрично закреплены колонны 9 со смещением шарниров 8 от вертикальной оси колонн 9 вдоль ригеля 1 в противоположную сторону от ее складывания. Колонны 9 шарнирно соединены с возможностью взаимного расположения только строго в одной плоскости со складными бортовыми фермами, состоящими из стержней нижнего пояса 10, входящих от колонн 9, раскосов 11, стоек 12 и подвижных шарнирных узлов 13. При этом стержни нижних поясов 10 и стойки 12 шарнирно соединены между собой, а подвижные шарнирные узлы 13 установлены на стойках 12 с возможностью перемещения по ним и шарнирно соединены с верхними концами раскосов 11. Ригели 2 снабжены замками 14, а верхние концы стоек 12 снабжены ограничителями 15. Нижние концы колонн 9 оборудованы роликами 16. Замок 14 включает ниши-ловушки 17, преимущественно цилиндрические с коническим дном, выполненные в стальных цилиндрических массивах 18, закрепленных в ригелях 2, и упор 19, прикрепленный

к нижней полке этого же ригеля. Ограничитель 15 включает перемычку 20, например, из стальных брусьев, прикрепленных к верхней части стойки 12, и выступ-ловушку 21 из фасонной пластины, прикрепленной к перемычке 20 с возможностью взаимодействия с упором 19. Подвижный шарнирный узел 13 выполнен из пластин 22 с возможностью взаимодействия с перемычкой 20 и клиньев 23, прикрепленных к пластинам 22 с возможностью взаимодействия с нишами-ловушками 17. К перемычкам 20 прикреплены вертикальные упоры 24, например, из стальных пластин с возможностью взаимодействия с ригелями 2. В верхних частях колонн 9 и в нижних частях крайних из них, а также в нижних частях стоек 12 (или на стержнях нижнего пояса 10) в единичных вертикальных плоскостях оборудованы блоки 25 и 26. С одного края конструкции на наружной стороне крайних колонн 9 установлены катучие упоры 27, включающие шарнирно соединенные распорки 28, 29 и ролики 16. Ригели 2 оснащены направляющими 30, выполненными из фасонных пластин. В каждом подвижном шарнирном узле 13 размещены ролики 31, закрепленные между пластинами 22 с возможностью взаимодействия со стойкой 12. На каждой стойке 12 установлены продольный элемент скольжения 32, выполненный, например, в виде ролика, закрепленный на пластинах 33 с возможностью взаимодействия с упором 19 замка 14, и поперечные элементы 40 скольжения 34, выполненные, например в виде роликов, закрепленные на пластинах 35 с возможностью взаимодействия с направляющими 30. В цилиндрических массивах 18 замков 14 и в клиньях 23 выполнены соосные отверстия 36 для фиксаторов. К прогонам 3 прикреплены фасонки 37, в которых установлены шарниры 38, соединяющие их с ригелями 1, и фасонки 39, в которых установлены шарниры 40, соединяющие их с ригелями 2. Шарниры 38 расположены над плоскостью верхних полок прогонов 3 под нащельниками 5 и 7, причем расстояние α от шарнира 38 до плоскости верхней полки прогона 3 превышает горизонтальное расстояние β от края нащельника 7 (или 5) до шар-

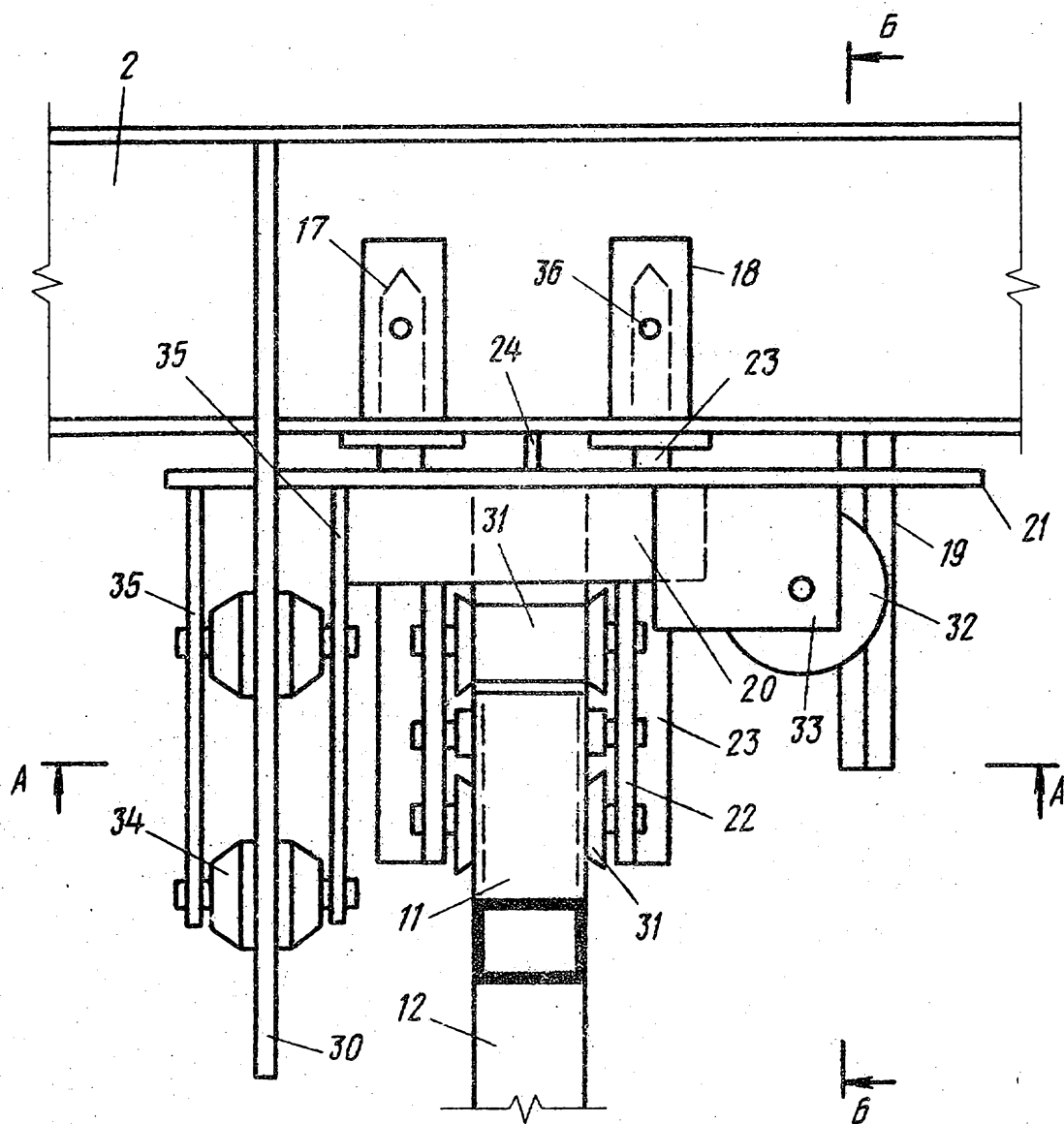
мира 38. Шарнир 40 смещен вверх от оси 41 проектного положения прогона 3 на расстояние с, а на такое же расстояние он смещен по горизонтали от оси 42 намечаемого транспортного положения прогона 3. Все прогоны 3 смещены вдоль ригелей 1 и 2 от вертикальной плоскости бортовых ферм, а величина их смещения со стороны, противоположной складыванию колонны 9, превышает сумму длин стержня нижнего пояса 10 и стойки 12, уменьшенную на вертикальное расстояние между узлом опирания складной бортовой фермы на колонну 9 и шарниром 8.

В транспортном положении конструкция имеет вид компактного блок-пакета, в котором панели ограждений 4 размещены в вертикальных плоскостях, а колонны 9 и элементы бортовых ферм расположены горизонтально, параллельно ригелям 1 и 2. На стройплощадке при подъеме блок-пакета краном колонны 9 совместно со складными бортовыми фермами под действием собственного веса зажимают вертикальное положение, причем выступы-ловушки 21, взаимодействуя с внутренними поверхностями сложенных панелей ограждения 4, с направляющими 30 и упорами 19, обеспечивают самоцентрирование верхних концов стоек 12, а эксцентричная подвеска колонн 9 на шарнирах 8 обеспечивает плотное примыкание продольных элементов скольжения 32 к упорам 19. Перед разворачиванием конструкции трос лебедки крепится к верхней части колонн 9 (не показано), на которых установлены катучие упоры 27. При натяжении троса и под действием распорных усилий кровли колонны 9 стремятся опрокинуться в сторону лебедки, но катучие упоры 27 удерживают их в вертикальном положении, и конструкция, двигаясь на роликах 16 по направляющим фундаментам, разворачивается. Взаимодействие роликов 31 со стойками 12, продольных элементов скольжения 32 с упорами 19 и поперечных элементов скольжения 34 с направляющими 30 обеспечивает нормальное разворачивание бортовых ферм без каких-либо перекосов и заеданий, при этом подвижные шарнирные

узлы 13 (совместно с верхними концами раскосов 11) скользят вверх на роликах 31 по стойкам 12, а стойки 12 смещаются к ригелям 2 (из-за уклона стержней нижнего пояса 10) на продольных и поперечных элементах скольжения 32 и 34 по упорам 19 и направляющим 30. Разворачивание конструкции осуществляется попролетно, с противоположного от катучих упоров 27 края после предварительного закрепления крайних неподвижных колонн 9 на фундаментах и последовательного снятия креплений между соответствующими колоннами 9. Разворачиванию конструкции способствуют распорные усилия от собственного веса кровли. После разворачивания каждого пролета, когда клинья 23 сместятся в ниши-ловушки 17, в отверстия 36 устанавливаются фиксаторы, например болты, а соответствующие колонны 9 крепятся к фундаментам, что предотвращает самопроизвольное складывание конструкции при ветровом отсосе кровли. Перед складыванием навеса со стороны катучих упоров 27 по продольным осям колонн 9 устанавливаются лебедки и пропускаются демонтажные тросы. Демонтажные тросы запасовываются в блоках 25 в нижней части крайних колонн 9 со стороны лебедок, пропускаются по низу конструкции вдоль всего ряда колонн 9 и, огибая зигзагообразно блоки 25 и 26, подаются к лебедкам. Складывание конструкции осуществляется попролетно от лебедок с предварительным снятием фиксаторов из отверстий 36 и креплений между колоннами 9 и фундаментами в соответствующих пролетах. При натяжении демонтажного троса стойка 12 выталкивается за ролик 26 вверх, а колонна 9 смещается на роликах 16 за свой нижний конец от лебедки, причем катучий упор 27 предотвращает ее опрокидывание. Взаимодействие роликов 31 со стойками 12, продольных элементов скольжения 32 упорами 19 и поперечных элементов скольжения 34 с направляющими 30 обеспечивает нормальное складывание бортовых ферм без каких-либо перекосов и заеданий. Аналогично последовательно складываются остальные пролеты конструкции.

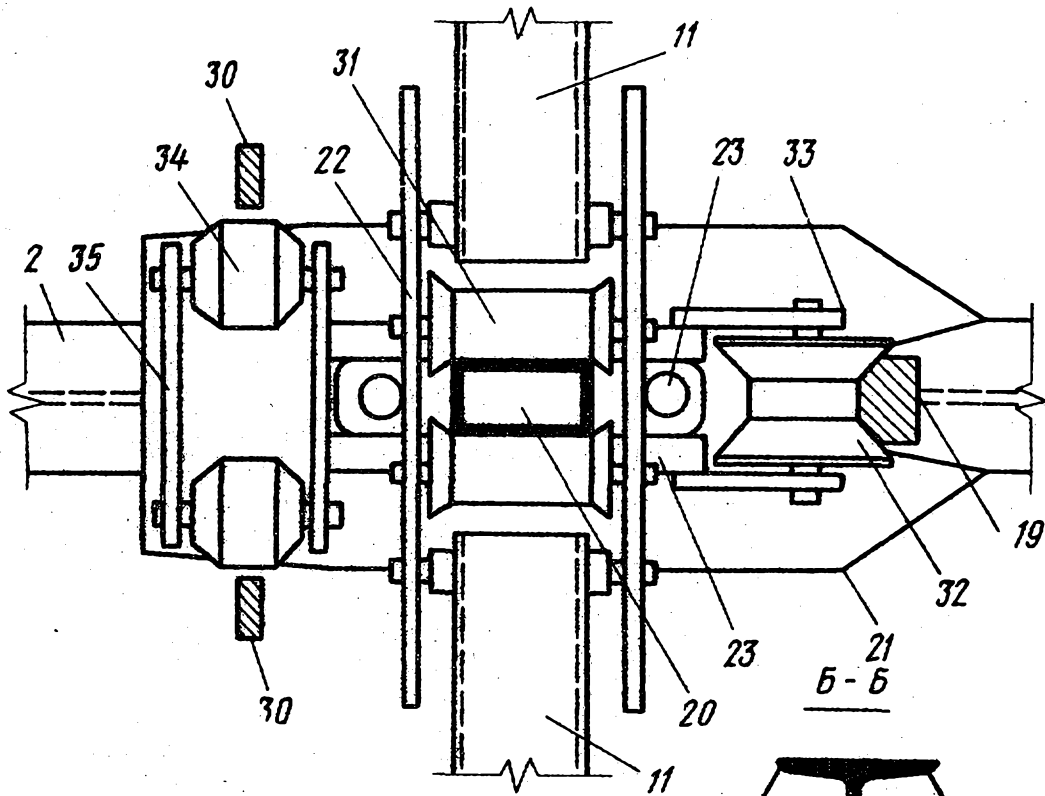


Фиг. 2

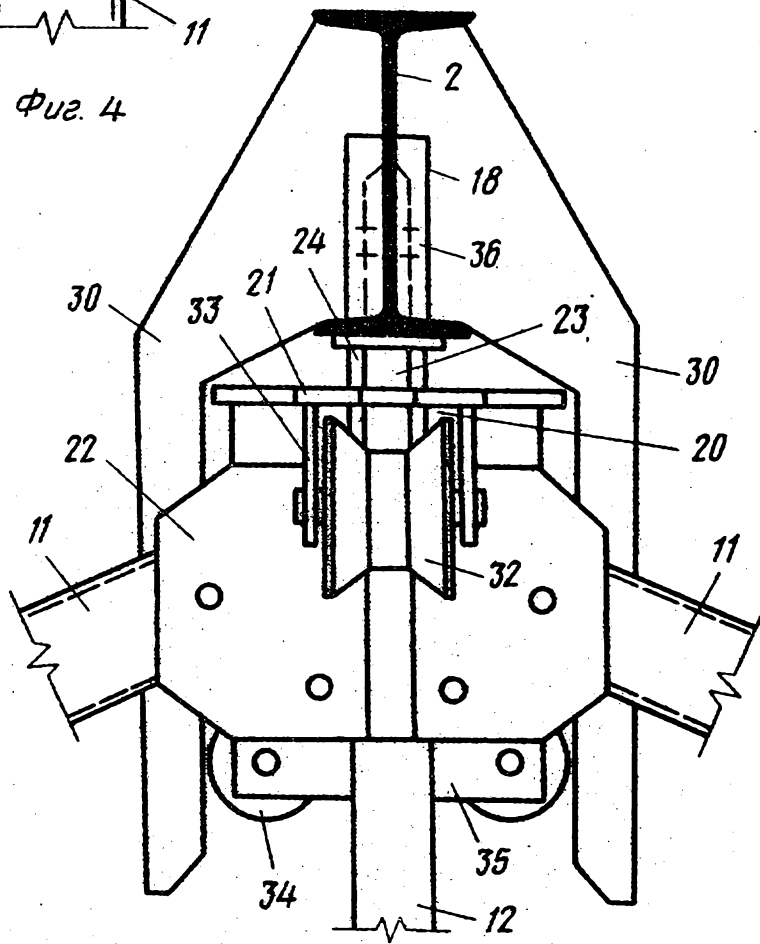


Фиг. 3

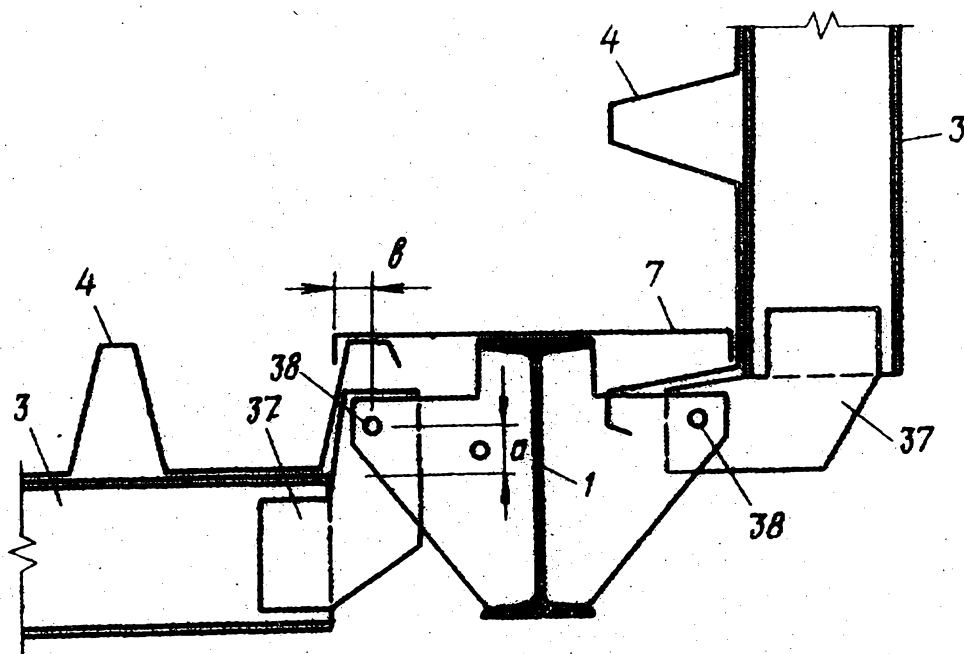
A - A



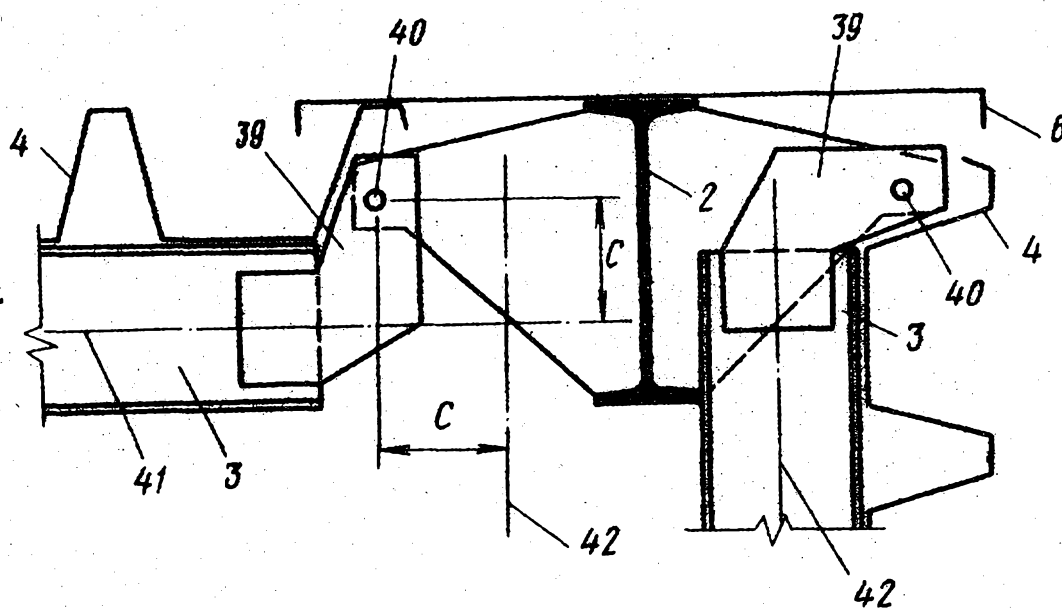
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

Составитель Л. Скворцова
 Редактор А. Долинич Техред Т. Фанта Корректор А. Обручар

Заказ 3061/27 Тираж 696 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