



УКРАЇНА

(19) UA (11) 4095 (13) U
(51) 7 F16C32/00, B23Q5/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГІДРОДОМКРАТ ДЛЯ РИХТОВКИ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ

1

(21) 20031211270

(22) 09.12.2003

(24) 17.01.2005

(46) 17.01.2005, Бюл. № 1, 2005 р.

(72) Гоцанюк Микола Степанович, Дутчак Василь Ілліч

(73) Гоцанюк Микола Степанович, Дутчак Василь Ілліч

(57) Гідродомкрат для рихтовки залізничної колії, що містить гідроциліндр з привареною до нього панеллю і підйомною лапою, шток з приєднаною до нього підшовою, масляний бачок з встановле-

2

ним в ньому валиком з коромислом, які приводять в рух плунжерні пари, установлені на панелі, який відрізняється тим, що номінальний діаметр гільзи і штока дорівнює 100 мм, масляний бачок виконаний у вигляді тонкостінної труби, до нижнього кінця якої приварено фланець для з'єднання з гідропа-неллю, а до верхнього - дно з виготовленим в ньому отвором для заливу масла, підшова вико-нана у вигляді балки з двох швелерів, нижні полиц-ки яких з'єднані привареним до них опорним фланцем штока і опорною плитою, а верхні полиц-ки з'єднані перемичкою.

Корисна модель відноситься до залізничного транспорту і служить для рихтовки і підйому рейок при ремонті і обслуговуванні колії, а також може застосовуватись в інших галузях.

Найближчим аналогом заявленої корисної мо-делі є гідродомкрат ДГР-8 по ТУ-32 Укрзалізпром 19-93 вантажопідйомністю 8 т, висотою підйому 200мм і масою 19,5кг, який містить гідроциліндр з привареною до нього панеллю і підйомною лапою, шток з приєднаною до нього підшовою, масляний бачок з встановленим в ньому валиком з коромис-лом, які приводять в рух плунжерні пари, установ-лені на панелі.

Недоліком такого гідродомкрата є мала ван-тажопідйомність, яка є недостатньою для підйому колії на залізобетонних шпалах особливо в місцях стрілочних переводів і хрестовин. Недоліком є також мала відносна вантажопідйомність (відно-шення вантажопідйомності до власної ваги) гідро-домкрата, адже при вазі 19,5кг його вантажопід-йомність становить 8т. Тобто відносна вантажопідйомність є рівною близько 0,4т/кг. На-ступним недоліком є те, що масляний бачок пред-ставляє собою литу конструкцію з алюмінію або його сплавів і при ударі до твердого предмету мо-же розлапатись. Крім того виготовлення масляно-го бачка вимагає наявності у виробника ливарного виробництва і оснастки. Недоліком підшови є те, що вона виготовлена з штампованих деталей, що вимагає виготовлення штампів і наявності коваль-

сько-пресового обладнання. Також, як показує практика, підшова часто виходить з ладу.

В основу корисної моделі поставлено задачу збільшити вантажопідйомність гідродомкрата до 20т, збільшити відносну вантажопідйомність, удо-сконалити конструкцію технологію виготовлення масляного бачка і підшови. Задача збільшення вантажопідйомності і відносної вантажопідйомно-сті гідродомкрата досягається тим, що діаметр гідро-циліндра 1 і штока 2 встановлено рівним 100мм. Задача удосконалення конструкції і технології ви-готовлення масляного бачка 3 досягається тим, що він виконаний у вигляді тонкостінної (s=2мм) труби 4, до нижнього кінця якої приварено фла-нecь 5 для з'єднання з гідро панеллю 6, а до верх-нього - дно 7 з виготовленим в ньому отвором для заливу масла. Таким чином конструкція бачка стає міцнішою і спрощується технологія його виготов-лення.

Задача удосконалення конструкції підшови і спрощення технології її виготовлення досягається тим, що вона виконана у вигляді балки з двох швелерів 8, нижні полицки яких з'єднані приваре-ним до них опорним фланцем 9 штока 2 і опорною плитою 10 а верхні полицки з'єднані прямокутною перемичкою 11. Виготовлення деталей підшови не вимагає виготовлення штампів і наявності коваль-

сько-пресового обладнання. Таким чином вантажопідйомність гідродомкра-та збільшена до 20т, а відносна вантажопідйом-ність до 0,8т/кг.

(13) U
(11) 4095
(19) UA

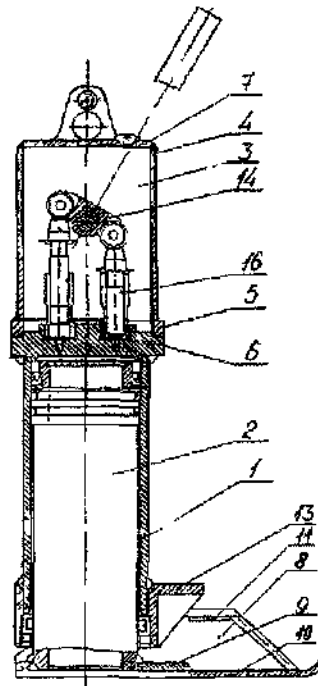
Крім того зменшено затрати на виготовлення масляного бачка і підшви, спрощена технологія їх виготовлення за рахунок удосконалення їх конструкції.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями.

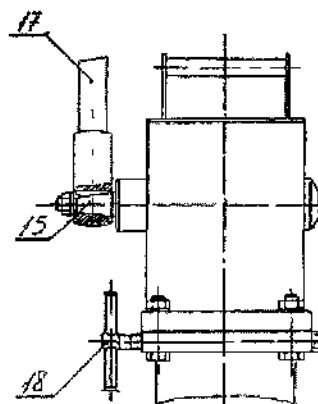
На Фіг.1 зображено гідродомкрат де 1 - пліза, 2 - шток, 3 - масляний бачок, 6-гідро панель і 13 - підйомна лапа приварені до плізи 1, 14 - коромисло, 15 - валик, 16 - плунжерні пари, 17 - рукоятка,

18 - спускний клапан, 10 - опорна плита підшви, 13 - підйомна лапа. Гідродомкрат працює так.

При качанні рукоятки 17 качається через валик 15 і коромисло 14 і приводить в рух плунжерні пари 16 які подають масло з масляного бачка 3 в гідро циліндр 1 в результаті чого проходить підйом. Опуск лапи 13 здійснюється поворотом рукоятки спускного клапана 18, який відкриває канал для з'єднання порожнин гідро циліндра 1 і масляного бачка 3. Опуск лапи прискорюється натиском зверху на ручку масляного бачка 3.



Фіг. 1



Фіг. 2