ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255539

(11) B_1

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 05 84
(21) PV 3725-84
(89) 879871, SU

(51) Int. Cl.[4]
B 22 D 18/04

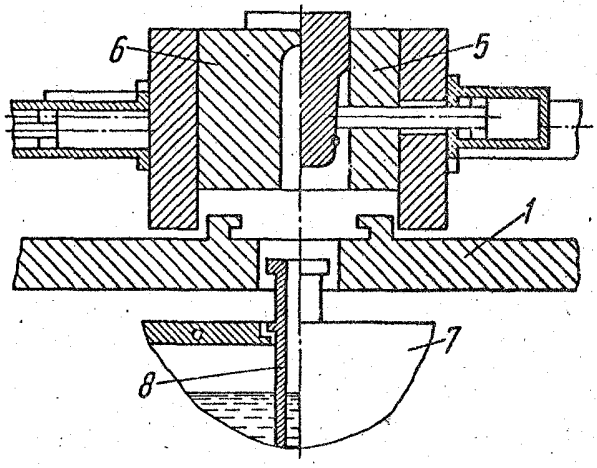
(40) Zveřejněno 14 05 87
(45) Vydáno 30.08.88

(75)
Autor vynálezu

BORISOV GEORGIJ PAVLOVIČ, KYJEV, ANTONOV VLADIMIR ALEXANDROVIČ, TIRASPOL, ZLOBIN VALERIJ FILIPPOVIČ, BELEŇKIJ DAVID MIRONOVIČ, KYJEV, KOKOŠKO ANATOLIJ FEDOSEJEVIČ, IOVV VIKTOR MARKOVIČ, TIRASPOL, JAKOVČUK VALERIJ JEVGEJEVIČ, JAČUK VITALIJ IVANOVIČ, VERNIDUB ANATOLIJ GRIGORJEVIČ, KYJEV (SU)

(54) Stroj pro lití pístů

Řešení se týká slévárenství. Cílem je zvýšit kvalitu pístů, vyztužených zpevnujícími vložkami. Stroj pro lití pístů obsahuje stojan, údtrojí pohonu podkokilových desek a jader, licí desku která tvaruje dno pístu a licí ústrojí s licím kanálem kovu. Licí deska je umístěna ve vybráních vytvořených ve stojanu, s možnosti přímočarého vratného pohybu v horizontální rovině a s mezerou v horní části vybrání.



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 07.05.80

Заявка № 2922543/22-02

МКИ^3 B 22 D 18/04

Авторы: Г.П.Борисов, В.А.Антонов, В.Ф.Злобин, Д.М.Беленький, А.Ф.Кокошко, В.М.Иовв, В.Е.Яковчук, В.И.Яцук, А.Г.Вернидуб

Заявитель: Институт проблем литья Академии наук Украинской ССР. Тираспольский завод "Литмаш" имени С.М.Кирова. Киевский завод имени Лепсе

Название изобретения: МАШИНА ДЛЯ ЛИТЬЯ ПОРШНЕЙ

Изобретение относится к литейному производству, конкретнее к литью поршней двигателей внутреннего сгорания из алюминиевых сплавов, которые армируют упрочняющими вставками.

Наиболее близкой к заявленной по технической сущности является машина для литья поршней, включающая станину, механизм привода подкокильных плит и стержней, поддон, формирующий днище поршня, и заливочное устройство с металлопроводом (I).

Недостатком этой машины является низкое качество подучаемых в ней поршней.

Целью настоящего изобретения является повышение качества поршней, армированных упрочняющими вставками.

Для достижения поставленной цели в известной машине, включающей станину, механизмы привода подкокильных плит и стержней, поддон, формирующий днище поршня, и заливочное устройство с металлопроводом, согласно изобретению, поддон установлен в пазах, выполненных в станине, с возможностью возвратно-поступательного движения в горизонтальной плоскости и с зазором в верхней части паза.

На фиг.I изображена машина в исходном положении, продольный разрез; на фиг.2 - машина в исходном положении, вид сверху; на фиг.3 - разрез А-А фиг.2 в момент нахождения поддона под кокилем; на фиг.4 - то же, во время заливки кокиля.

Машина состоит из станины I, в пазах которой может перемещаться поддон 2, в расточки 3 которого проставлена арматура 4 заподлицо с верхней плоскостью поддона 2. В исходном положении поддон 2 (привод условно не показан) выдвинут из-под собранного кокиля. Полуформы 5 и 6 находятся в сомкнутом состоянии. Под станиной I находится заливочное устройство 7 с металлопроводом 8, которое снабжено приводом вертикальных перемещений (привод условно не показан).

Машина работает следующим образом.

При включении привода поддон 2, в расточки 3 которого проставлена арматура 4, перемещается в пазах станины I под собранный кокиль. В таком положении между поддоном 2 и кокилем имеется зазор (фиг.3). Заливочное устройство 7 перемещается вверх, и поддон 2, взаимодействуя с металлопроводом 8, прижимается к полуформам 5 и 6 (фиг.4), после чего сразу начинается заполнение кокиля жидким металлом из заливочного устройства.

После затвердевания отливок заливочное устройство опускается, кокиль разбирается и поддон с отливками возвращается в исходное положение.

Благодаря тому, что перед заливкой единственной операцией для сборки кокиля является перемещение поддона, сокращается машинное время. Сокращение времени перед заливкой позволяет быстрее облить арматуру жидким металлом и тем самым. улучшить качество поршней за счет улучшения диффузионной связи между арматурой и поршневым сплавом.

Испытания опытного образца машины показали, что

при литье поршней время от момента простановки арматуры на поддон до обливания ее жидким металлом составляет 8-9 сек.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Машина для литья поршней, включающая станину, механизмы привода подкокильных плит и стержней, поддон, формирующий днище поршня, и заливочное устройство с металлопроводом, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью повышения качества поршней, армированных упрочняющими вставками, поддон установлен в пазах, выполненных в станине, с возможностью возвратно-поступательного движения в горизонтальной плоскости и с зазором в верхней части паза.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

I. Гительман Л.Ш. "Автоматический кокильный станок для отливки алюминиевых поршней тракторных двигателей", Литейное производство, 1965, № II, с.22-24.

РЕФЕРАТ

МАШИНА ДЛЯ ЛИТЬЯ ПОРШНЕЙ

Изобретение относится к литейному производству.

Целью изобретения является повышение качества поршней, армированных упрочняющими вставками.

Машина для литья поршней включает станину I, механизмы привода подкокильных плит и стержней, поддон 2, формирующий днище поршня, и заливочное устройство 7 с металлопроводом 8.

Новым в изобретении является то, что поддон 2 установлен в пазах, выполненных в станине I, с возможностью возвратно-поступательного движения в горизонтальной плоскости и с зазором в верхней части паза.

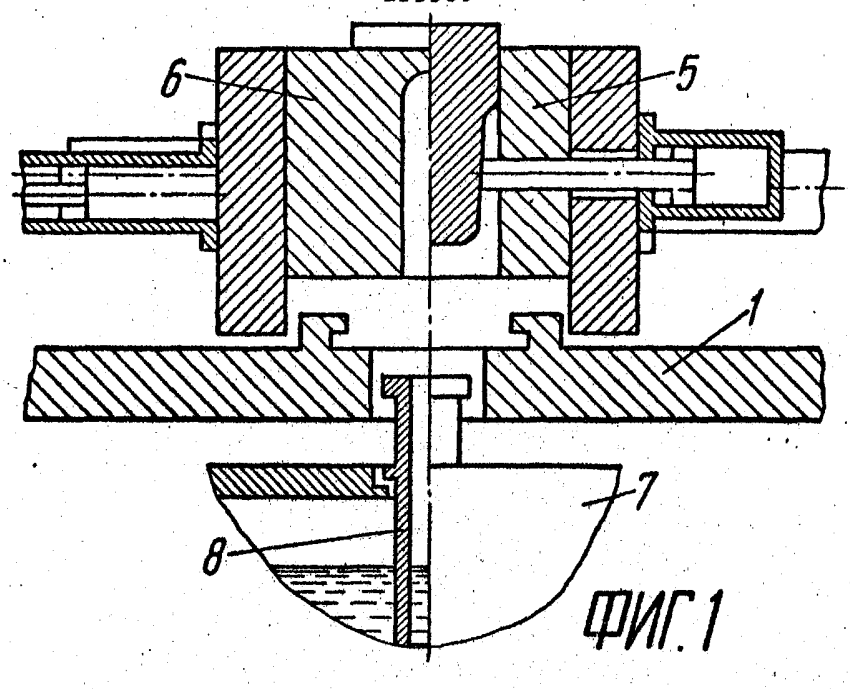
Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Государственным Комитетом СССР по делам изобретений и открытий.

2 чертежа

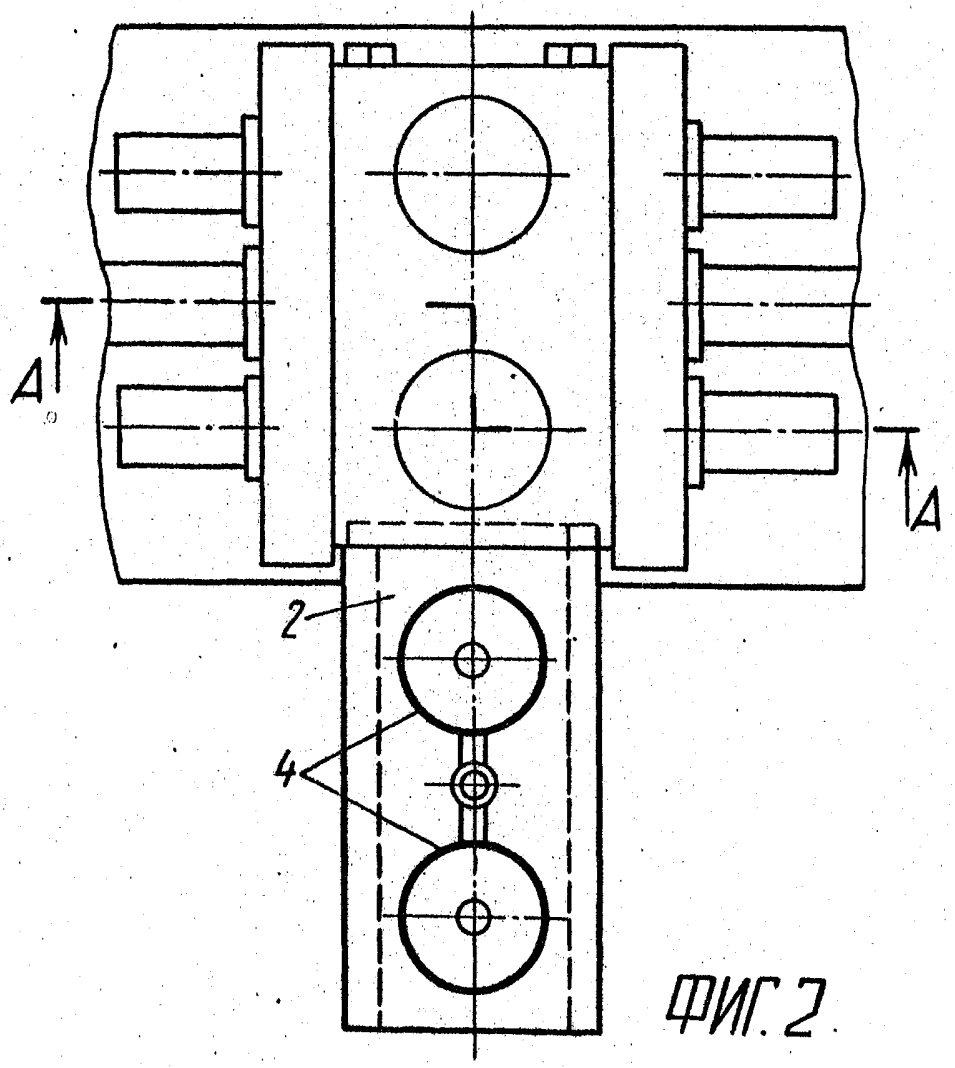
255539

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

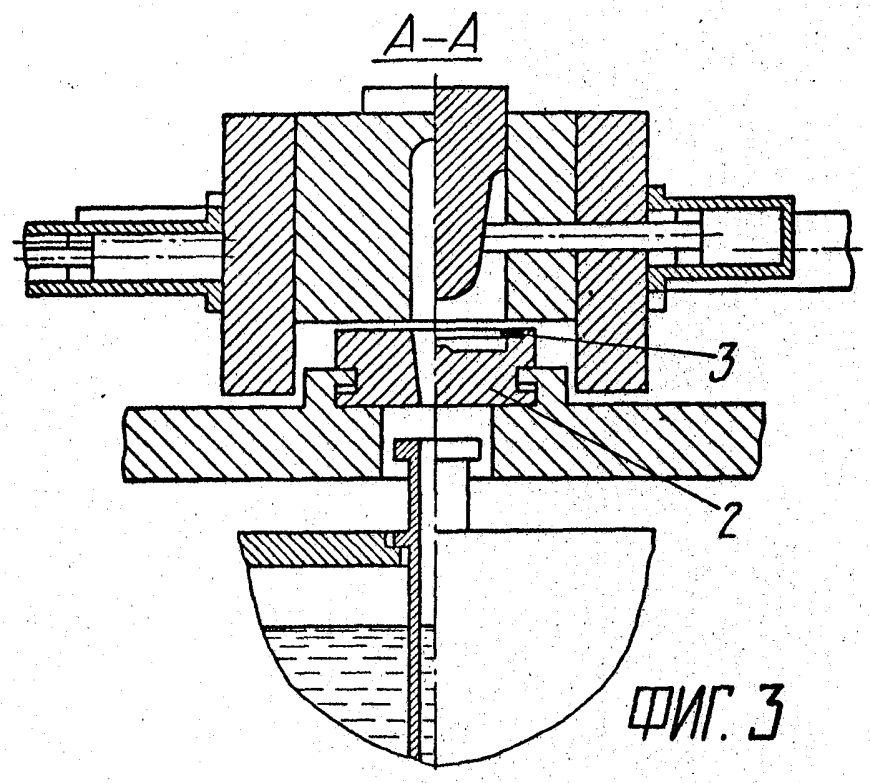
Stroj pro lití pístů, obsahující stojan (1), ústrojí pohonu podkokilových desek a jader, licí desku (2) tvarující dno pístu a licí ústrojí (7) s licím kanálem kovu (8), vyznačující se tím, že pro zvýšení jakosti pístu, vyztužených zpevňujícími vložkami, je licí deska (2) uložena ve vybráních, vytvořených ve stojanu (1), je přímočaře vratně posuvná v horizontální rovině a s mezerou v horní části vybrání.



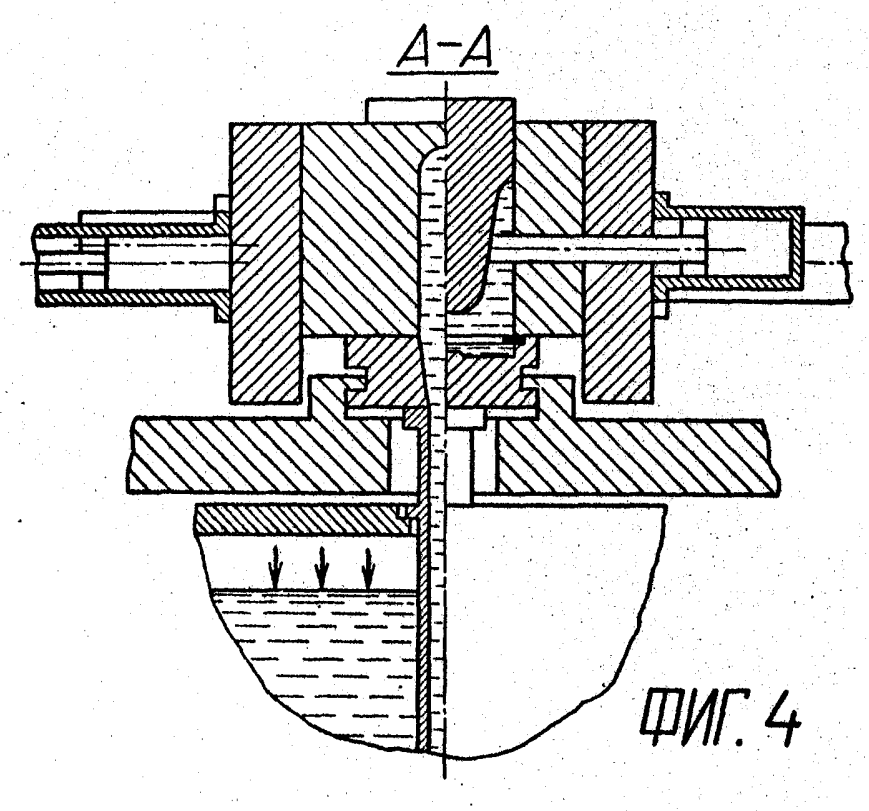
ФИГ. 1



ФИГ. 2



ФИГ. 3



ФИГ. 4