

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) B.

(51) Int. Cl.⁴
B 22 D 18/04

(61)

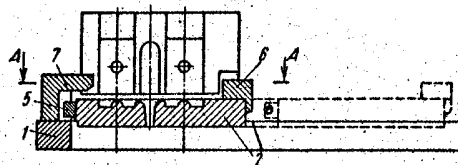
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 05 84
(21) PV 3732-84
(89) 1064544. SU

(40) Zveřejněno 11 06 87
(45) Vydáno 30.08.88

BORISOV GEORGIJ PAVLOVIČ, KYJEV, KOVALEV OLEG MICHAJLOVIČ, MOSKVA,
BOŠŠAKOV ANATOLIJ IVANOVIČ, KOKOŠKO ANATOLIJ FEDOSEJEVIČ, TIRASPOL,
BELEŇKIJ DAVID MIRONOVIČ, KYJEV, IOVV VIKTOR MARKOVIČ, TIRASPOL,
ZAGORODNOJ ANATOLIJ ALEXEJEVIČ, SAMARKAND, JACUK VITALIJ IVANOVIČ, KYJEV,
SEMENOV NIKOLAJ JAKOVILEVIČ, MOSKVA (SU)

Stroj na lití píšť

Stroj na liti, zejména pod nízkým tlakem, pístů spalovacích motorů z hliníkových slitin, obsahuje ličí desku, umístěnou na stojanu s možností přímočarého vratného pohybu v horizontální rovině a dvě poloformy. Na stojanu je zarážka a v poloformách je v dělicí rovině vytvořena drážka, na čelních plochách ličí desky podél její osy jsou výstupky. Výstupek vzájemně působí s drážkou poloformem a výstupek se zarážkou. Zarážka a drážka slouží jako vedení pro ličí desku.



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 10.06.81

Заявка № 3299212/22-02

МКИ³ В 22 D 18/04, В 22 D 15/00

Авторы: Г.П.Борисов, О.М.Ковалев, Н.Я.Семенов,
А.И.Большаков, А.Ф.Кокошко, Д.М.Беленький,
В.М.Иовв, А.А.Загороднов, В.И.Яцук и
Н.Я.Семенов

Заявитель: Институт проблем литья Академии наук Украин-
ской ССР; Тираспольский завод "Литмаш" им.
С.М.Кирова

Название изобретения: МАШИНА ДЛЯ ЛИТЬЯ ПОРШНЕЙ

Изобретение относится к литейному производству, а именно к литью, преимущественно, под низким давлением поршней двигателей внутреннего сгорания из алюминиевых сплавов, армированных упрочняющими вставками.

Наиболее близкой к изобретению является известная машина для литья поршней с упрочняющими вставками, содержащая полуформы, поддон, установленный в пазах, выполненных в станине, с возможностью возвратно-поступательного движения в горизонтальной плоскости и с зазором относительно пазов.

После смыкания полуформ кокиля и сборки стержней поддон перемещается по пазам под собранный кокиль (I).

Недостатком машины является нарушение соосности вертикальных осей поддона и кокиля вследствие неодинакового нагрева поддона и полуформ кокиля, а также постепенного износа привода поддона, в результате чего ухудшается качество литых заготовок поршней по геометрическим размерам, что приводит к необходимости увеличения припусков на механическую обработку.

Целью изобретения является улучшение качества поршней за счет повышения точности сборки оснастки.

Указанная цель достигается тем, что машина для литья поршней, содержащая поддон, установленный на станине с возможностью возвратно-поступательного движения в горизонтальном направлении, и две полуформы, снабжена упором, установленным на станине, в полуформах по плоскости разъема выполнен паз, а на торцах поддона вдоль его оси выполнены выступы, взаимодействующие один - с пазом полуформ, другой - с упором станины, при этом упор и паз служат направляющими для поддона.

На фиг. I показан общий вид кокиля для литья поршней, на фиг. 2 - разрез А-А фиг. I.

Машина для литья поршней содержит станину I, в пазах которой с возможностью горизонтального перемещения установлен поддон 2, полуформы 3 и 4 кокиля. На торцах поддона 2 вдоль его оси выполнены выступы 5 и 6. На станине I установлен упор 7 с возможностью регулировки его положения вдоль оси машины. По плоскости разъема полуформ 3 и 4 выполнен паз 8. В исходном положении поддон 2 выдвинут из полуформ кокиля (показан пунктиром).

Машина работает следующим образом.

При включении привода полуформы 3 и 4 кокиля смыкаются, доходя каждая до боковой поверхности упора 7, после чего происходит сборка центральных и боковых стержней (на чертеже не показаны). Под собранные полуформы 3 и 4 кокиля перемещается по пазам станины поддон 2 до тех пор, пока выступ 5 не дойдет до упора 7. Одновременно выступ 6 заходит в паз 8 между полуформами. После этого поддон 2 поджимается к полуформам.

Наличие упора 7, взаимодействующего с выступом 5, и выступа 6, взаимодействующего с поверхностями паза 8, обеспечивает вертикальную соосность рабочих гнезд коки-

ля и поддона. При движении поддона вверх соосность рабочих гнезд кокиля и поддона сохранится благодаря тому, что упор 7 и паз 8 являются направляющими для поддона 2.

Изобретение позволяет обеспечить точность сборки кокиля и, тем самым, повысить геометрическую точность литых заготовок поршней.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Машина для литья поршней, преимущественно, под низким давлением, содержащая поддон, установленный на станине с возможностью возвратно-поступательного движения в горизонтальном направлении, и две полуформы, отличающаяся тем, что, с целью повышения качества поршней за счет повышения точности сборки оснастки, она снабжена упором, установленным на станине, в полуформах по плоскости разъема выполнен паз, а на торцах поддона вдоль его оси выполнены выступы, взаимодействующие один - с пазом полуформ, а другой - с упором станины, при этом упор и паз служат направляющими для поддона.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

I. Авторское свидетельство СССР № 87987 I кл. В 22 D 18/04, 1980 г., по заявке № 2922543/02.

РЕФЕРАТ
МАШИНА ДЛЯ ЛИТЬЯ ПОРШНЕЙ

Машина для литья, преимущественно, под низким давлением поршней двигателей внутреннего сгорания из алюминиевых сплавов содержит поддон 2, установленный на станине I с возможностью возвратно-поступательного перемещения в горизонтальной плоскости, и две полуформы 3 и 4. На станине I имеется упор 7, в полуформах 3 и 4 по плоскости разъема выполнен паз 8, на торцах поддона 2 вдоль его оси выполнены выступы 5 и 6. Выступ 6 взаимодействует с пазом 8 полуформ 3 и 4, а выступ 5 - с упором 7. Упор 7 и паз 8 служат направляющими для поддона 2.

Фиг. I, 2.

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

1 чертёж

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Stroj na lití pístů, zejména pod nízkým tlakem, obsahující licí desku umístěnou na stojanu s možností přímočarého vratného pohybu v horizontálním směru a dvě poloformy, vyznačující se tím, že pro zvýšení jakosti pístů za cenu zvýšení přesnosti montáže vybavení, je opatřen zarážkou umístěnou na stojanu, v poloformách v dělicí rovině je vytvořena drážka a na čelních plochách licí desky podél její osy jsou vytvořeny výstupky, vzájemně působící jeden s drážkou poloforem a druhý se zarážkou stojanu, přičemž zarážka a drážka jsou vedeními pro licí desku.

