

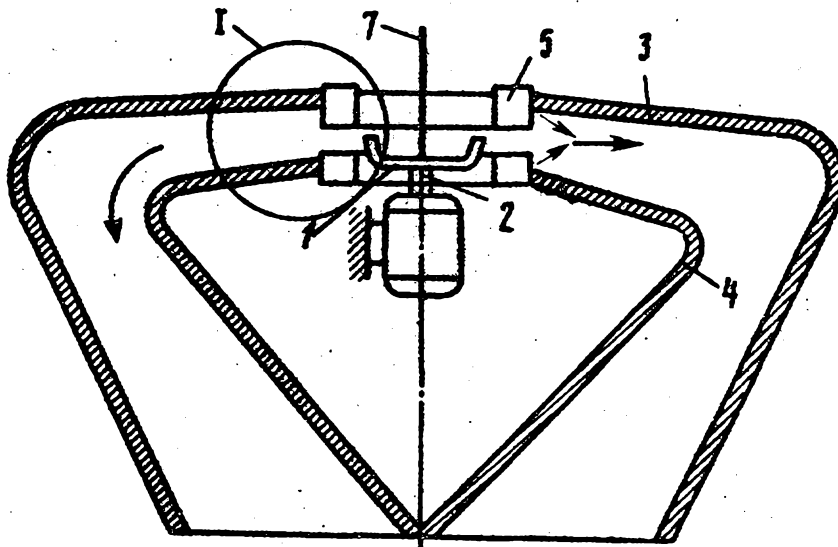


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3522585/29-33  
(22) 03.11.82  
(46) 23.01.85. Бюл. № 3  
(72) И. П. Васильченко  
(71) Украинский производственный комбинат по теплоизоляционным обмурочным работам и производству теплоизоляционных материалов "Юж-энерготеплоизоляция"  
(53) 666.198 (088.8)  
(56) 1. Патент США № 2582561, кл. 65-14, 1952.  
2. Патент США № 3346356, кл. 65-14, 1968 (прототип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ВОЛОКНА, содержащее вращающуюся чашу, коллектор подачи энергоносителя с щелевыми концентричными соплами, установленными сверху и снизу чаши под углом к направлению движения частиц расплава, и диффузор, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности переработки расплавов из материалов повышенной вязкости и качества волокна, диффузор выполнен в виде установленных с открытым книзу зазором наружной и внутренней конусных оболочек, в зазоре между основаниями которых размещены чаша и коллектор со щелевыми соплами.



Фиг. 1

Изобретение может быть использовано в производстве теплоизоляционных строительных материалов, в частности для получения штапельного волокна из расплава.

Известно устройство для производства волокна, содержащее вращающуюся чашу, коллектор подачи энергоносителя, установленные под углом сверху и снизу чаши суслевые концентрические сопла и струенаправляющую насадку-диффузор [1].

Наиболее близким к изобретению является устройство для получения волокна, содержащее вращающуюся чашу, коллектор подачи энергоносителя с установленными сверху и снизу чашами под углом к направлению движения частиц расплава, суслевые концентрические сопла и диффузор [2].

Недостатком известного устройства является ограниченная зона вытягивания частиц расплава в волокно, что приводит к образованию значительного количества неволокнистых включений в виде "корольков" и ограничивает возможности переработки расплавов из материалов повышенной вязкости.

Целью изобретения является повышение эффективности переработки расплавов из материалов повышенной вязкости и качества волокна.

Цель достигается тем, что в устройстве для получения минерального волокна, содержащем вращающуюся чашу, коллектор подачи энергоносителя с щелевыми концентрическими соплами, установленными сверху и снизу чаши под углом к направлению движения частиц расплава и диффузор, последний выполнен в виде установленных с открытым книзу зазором наружной и внутренней конусных оболочек, в зазоре между основаниями которых размещены чаша и коллектор со щелевыми соплами.

На фиг. 1 схематически изображено устройство, разрез; на фиг. 2 - узел I на фиг. 1.

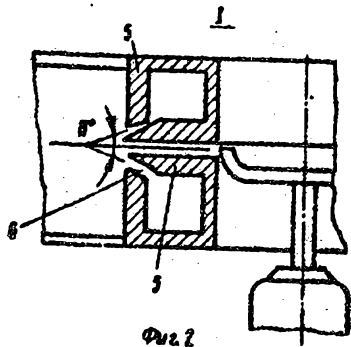
Устройство содержит вращающуюся чашу 1, жестко закрепленную на приводном валу 2 и размещенную в зазоре между основаниями наружной 3 и внутренней 4 конусных оболочек, образующих диффузор для прохода волокна и отработанного энергоносителя.

Сверху и снизу чаши 1 смонтирован кольцевой коллектор 5 для подвода энергоносителя с концентрическими щелевыми соплами 6, установленными под углом  $11 - 5^\circ$  к направлению движения частиц расплава.

Устройство работает следующим образом.

Расплав 7, выходящий из плавильного агрегата, подается на вращающуюся чашу 1, где он распределяется тонким слоем и под давлением центробежных сил сходит с кромки чаши тонкими струйками и пленками, которые, проходя через пространство, образованное плоскостями коллектора 5, расчлениаются и удлиняются и на выходе из него под углом  $11^\circ$  встречаются с силовыми кольцевыми струями энергоносителя, выходящего из двух концентрических сопел 6, и за счет целенаправленных складывающихся динамических напоров и сил трения вытягиваются в волокно. Далее частицы волокна и отработанный энергоноситель подают в зазор между наружной 3 и внутренней 4 оболочками диффузора, что улучшает аэродинамические характеристики газового потока, увеличивает зону вытягивания частиц расплава в волокно, тем самым повышая эффективность переработки расплава.

Устройство обеспечивает нарушение волокна диаметром 0,5-3 мкл при одновременном снижении неволокнистых включений.



ВНИИПИ  
Тираж 457

Заказ 10237/15  
Подписное

Филиал ИПИ "Патент",  
г. Ужгород, ул. Проектная, 4