



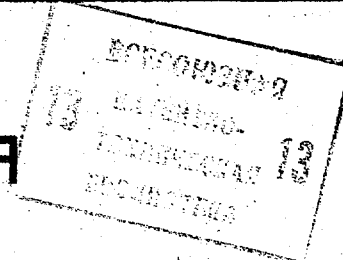
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1032349** **A**

3(51) G 01 N 1/10

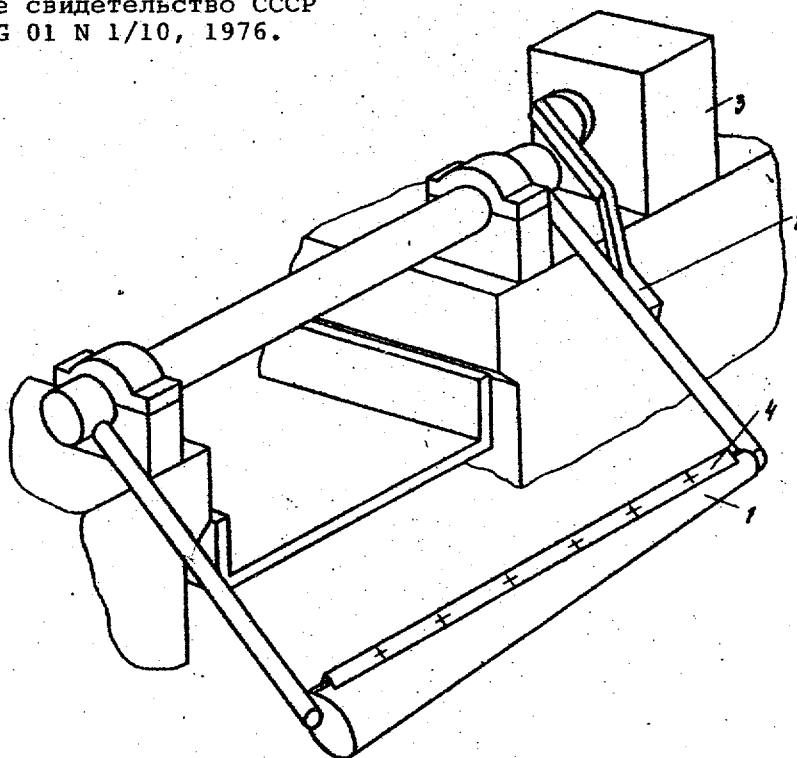
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3375819/23-26
(22) 04.01.82
(46) 30.07.83. Бюл. № 28
(72) И.Н.Петров, Н.Н.Глуценко,
В.А.Мокроносова и С.А.Вольхин
(71) Свердловский инженерно-пе-
дагогический институт и Уральский
филиал Всесоюзного научно-исследова-
тельского института "Цветметавтоматика"
(53) 543.053(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 526799, кл. G 01 N 1/10, 1974.
2. Авторское свидетельство СССР
№ 564567, кл. G 01 N 1/10, 1976.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ
ПУЛЬПЫ, содержащее привод и пробоот-
борник с пробоотсекательным элемен-
том, отличающееся тем,
что, с целью повышения представитель-
ности пробы и улучшения промывки про-
боотсекательного элемента, последний
выполнен в виде горизонтально уста-
новленного полого усеченного конуса с
открытыми торцами и поперечным сече-
нием в виде падающей капли.



(19) **SU** (11) **1032349** **A**

Изобретение относится к устройствам для отбора проб из технологических потоков обогащательных фабрик, таких как пульпа, суспензия, растворы металлургических шламов.

Известны устройства для отбора проб жидкостей, вязких суспензий, буровых шламов, сыпучих материалов и пульп. Такие устройства имеют электродвигатель, муфту и червячный редуктор, сообщающий через вал движение пробоотборнику, состоящему из верхних скатов, образующих щель, через которую отбирается проба, и нижних скатов с отверстиями, сокращающими отобранную пробу в нужном количестве.

Пробоотборник устанавливается в каркасе [1].

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемому является пробоотборник для пульп и шламов, состоящий из ковшей, соединенных лопастями с полым валом, опирающимся на подшипники и имеющим отверстия для разгрузки пульпы. В ковшах с помощью направляющей выполнен лабиринт, закрытая часть которого соединена с лопастями [2].

Недостатком известного устройства является то, что представительность пробы снижена в результате разного времени прохождения ковша в потоке пульпы (время пребывания ковша в данных слоях больше, чем в верхних). Кроме того, проба отбирается по ширине потока неодновременно, что также влияет на ее представительность. Чистка и промывка пробоотсекательного элемента затруднена из-за сложного его исполнения (наличие лабиринтов).

Цель изобретения - повышение представительности отбираемых проб пульпы в технологических потоках обогащательных фабрик, а также улучшение очистки и промывки пробоотсекательного элемента от оседающих частиц пульпы.

Указанная цель достигается тем, что в устройстве для отбора проб пульпы, содержащем привод и пробоотборник с пробоотсекательным элементом, последний выполнен в виде горизонтально установленного полого усеченного корпуса с открытыми торцами и поперечным сечением в виде падающей капли.

Пробоотсекательный элемент пересекает поток пульпы перпендикулярно направлению его движения. Скорость пережечения потока практически не меняется, так как пробоотсека-

тельный элемент благодаря форме поперечного сечения в виде падающей капли не оказывает значительного сопротивления движению потока. Форма усеченного конуса обеспечивает естественный слив пульпы в нижнем положении пробоотсекательного элемента, а открытые торцы обеспечивают быструю и качественную его промывку от оседающих частиц пульпы.

На чертеже изображено предлагаемое устройство для отбора проб, общий вид.

Устройство содержит пробоотсекательный элемент 1, выполненный в виде полого усеченного конуса с поперечным сечением в виде падающей капли и пробозаборной регулируемой щелью по ширине технологического потока, рычажный привод 2, с помощью которого пересекается поток элементом 1 по заданной программе, электропривод 3 и щеки 4 для регулировки щели.

Устройство работает следующим образом.

По команде диспетчерского пункта рентгеноспектрального квантометра электропривод 3 устройств, установленных в необходимом количестве точек анализа технологической линии, перемещает с верхнего положения в нижнее рычаги 2 с жестко закрепленным к ним пробоотсекательным элементом 1, пересекающим поток пульпы по нормальному сечению по всей ширине потока. В результате перемещения пробоотсекательного элемента в его щелевой зазор попадает представительная порция пробы для анализа, которая сливается в емкость через открытый торец дополнительной продувки и транспортируется к месту анализа. Слив осуществляется в нижнем положении пробоотсекательного элемента 1. Промывка пробоотсекательного элемента от остатков пульпы осуществляется в верхнем положении через открытые торцы. В зависимости от вязкости пульпы ширина щели регулируется подъемом и опусканием щек 4, которые крепятся на ноже.

Применение предлагаемого устройства в промышленности позволит повысить представительность пробы для анализа быстроменяющихся технологических параметров, а в результате повышения представительности пробы уменьшается расход дорогостоящих химических реагентов. Кроме того, упрощается промывка и очистка пробоотсекательного элемента от остатков пульпы.