



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz
anerkannt nach dem Abkommen über die
gegenseitige Anerkennung von Urheber-
scheinen und anderen Schutzdokumenten
für Erfindungen vom 18.12.1976

(19) DD (11) 260 600 A3

3(51) A 23 D 5/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21)	WP A 23 D / 279 762 0	(22)	19.08.85	(45)	05.10.88
(31)	PV 6801-84	(32)	10.09.84	(33)	CS

(71)	Tukovy prumysl, koncern Praha 1, Opletalova 4, CS
(72)	Kozelsky, Vlastimil; Matas, Jiri; Hodina, Jaroslav, CS

(89)	240898, CS
------	------------

(54)	Kegelmühle für Preßrückstände als Zusatzgerät zur Schneckenpresse für ölhaltige Samen
------	--

(57) Die Zusatzkegelmühle wird zum Auspressen ölhaltiger Samen verwendet, und zwar zur Umwandlung der korngrößenmäßigen Zusammensetzung der Preßrückstände, die aus der Schneckenpresse austreten. Sie besteht aus einem feststehenden Kegel, der an der feststehenden Stirnseite der Presse befestigt ist, und aus einem umlaufenden Kegel, der beweglich an der Welle der Schneckenpresse befestigt ist, wodurch der Abstand zwischen den beiden Kegeln je nach Art zu behandelnden Ausgangsstoffs und je nach den Forderungen der Weiterverarbeitung des Ausgangsstoffs eingestellt werden kann. Die Erfindung kann in der Fettverarbeitungsindustrie angewendet werden.

Изобретение относится к дополнительной конической дробилке выжимок, выходящих из червячного пресса для маслянистых семян и решает вопрос регулирования гранулометрического состава выжимок перед экстрагированием масла органическим растворителем.

Маслянистые семена, например, рапс или подсолнечник, обычно подвергаются механо- и термообработке, после чего прессуются в червячных прессах, работающих непрерывно. В червячный пресс с одной стороны поступают маслянистые семена, из которых в процессе прессовки удаляется часть масла, с другой стороны - выходят выжимки, которые представляют собой спрессованные куски неправильной формы с толщиной 5 - 20 мм и площадью с одной стороны приблизительно 100 см². Червячный пресс обычно состоит из цилиндра, образованного системой профилированных стальных трубок (пластин), скрепленных шпонками в стальной клетке так, что образуются продольные щели, через которые стекает масло. В цилиндре вращается вал с червяком или системой червяков, которые прилегают к внутренней поверхности цилиндра. Шаг червяка чаще всего уменьшается в смысле движения прессованного субстрата. На вале находятся и другие элементы, например, диски, ножи и т.д., задачей которых является повышение эффективности процесса прессовки. Могут использоваться и неподвижные устройства, укрепленные на внутренней стене цилиндра. На конце вала бывает конус или подобный элемент, с помощью которого можно регулировать ширину отверстия для выхода выжимок. Чаще всего это осуществляется передвижением этого элемента на вале. Выжимки содержат еще значительное количество масла, обычно 20 % вес. и более. Затем масло экстрагируется органическим растворителем. Выжимки перед экстрагированием необходимо механически обработать, это осуществляется в различных типах вальцовых дробилок, в большинстве случаев

прохождением между двумя цилиндрами. Современное устройство представляет собой червячный пресс согласно ДОС 2335385, в котором происходит механическая и термическая предварительная обработка маслянистого сырья. Обработанный субстрат выходит из этого пресса через специальную матрицу, на которой он формируется до необходимой формы, например, гранул и т.д.

Недостатком обычно используемых червячных прессов является то, что образуются выжимки довольно больших размеров, которые при выходе из пресса имеют температуры 60 - 80 °С и значительную хрупкость. Однако, прежде чем они попадут в вальцовую дробилку, что иногда продолжается и несколько минут, они отвердеют, на размол необходимо затратить значительное количество энергии и, сверх того, происходит значительное изнашивание валцов вальцовой дробилки. Наиболее современные прессы, описанные в патентовой литературе, довольно сложные устройства, которые предназначены, скорее всего, для предварительной обработки, чем для прессовки.

Указанные недостатки устраняет дополнительная конусная дробилка, которая отличается тем, что неподвижный конус укреплен на неподвижном торце червячного пресса на стороне выхода выжимок. Поворотный конус (ротор) укреплен на валу червячного пресса таким способом, который позволяет осуществлять его передвижение по валу. Это позволяет установить расстояние между неподвижным и поворотным конусом в зависимости от характера выжимок и достигнуть так оптимального гранулометрического состава субстрата перед экстрагированием. Выжимки, выходящие из червячного пресса, сразу же поступают в дополнительную конусную дробилку, где весьма легко дробятся до требуемого размера. Дробление осуществляется непосредственно после выхода выжимок из червячного пресса, когда выжимки сравнительно хрупкие, в результате чего для их разделения необходима небольшая затрата энергии. Этим значительно снижа-

ется загрузка вальцовой дробилки и в многих случаях нет необходимости вообще использовать вальцовую дробилку. Дополнительная конусная дробилка согласно изобретению имеет простую конструкцию, ее можно легко приспособить типу перерабатываемого маслянистого сырья и может быть смонтирована на обычных типах существующих червячных прессах.

Типичный пример исполнения дополнительной конусной дробилки согласно изобретению изображен на рисунке в продольном разрезе.

На неподвижном торце 2 червячного пресса при помощи винтов укреплен неподвижный конус 1. Поворотный конус 3 укреплен на валу 4 червячного пресса посредством нескольких винтов в продольных отверстиях 5, что после освобождения винтов позволяет осуществлять перемещение конуса 3 по валу 4, а тем самым установить необходимый зазор между обоими конусами. Рабочие поверхности конусов образуют друг с другом острый угол, а их поверхность 6 оснащена шлицевым зацеплением, приваренными стальными полосками и т.д. Конус 1 и конус 3 разделены в продольном направлении на две половины, что облегчает монтаж.

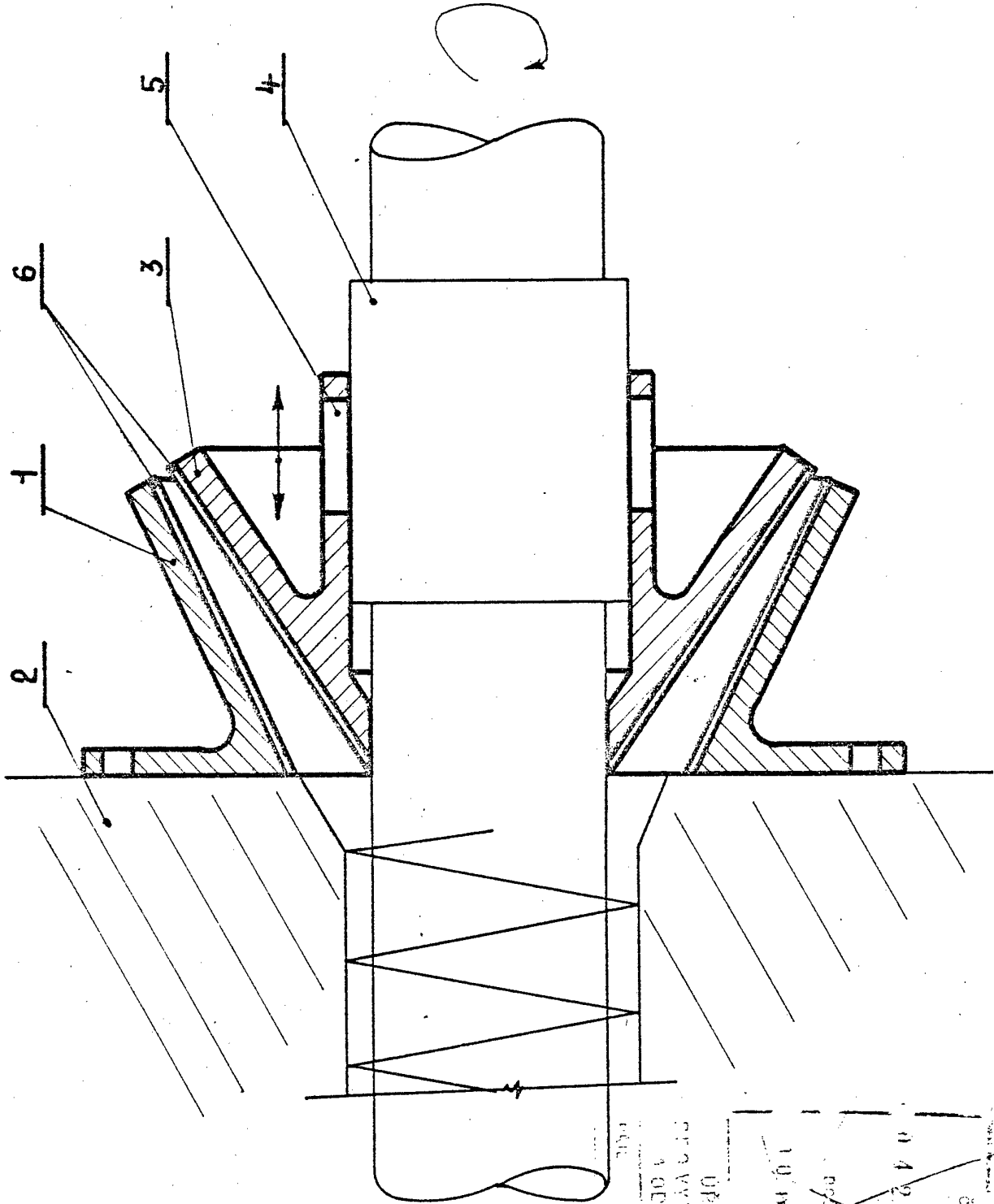
Дополнительную конусную дробилку согласно изобретению можно использовать преимущественно в жировой промышленности при переработке маслянистых семян или же при прессовке других видов маслянистого сырья.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Конусная дробилка выжимок, добавочная к червячному прессу для маслянистых семян, отличающаяся тем, что неподвижный конус (1) укреплен на неподвижном торце (2) червячного пресса, а поворотный конус (3) подвижно укреплен на валу (4) червячного пресса, причем неподвижный конус (1) и/или поворотный конус (3) разделен в продольном направлении хотя бы на две части.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

10-1000



042459
 10 IV 82
 00010
 UPAD
 SPQ WVALETA
 1001EVV
 000