



Patent dodatkowy
do patentu nr 44 688 i do pat. dod.
nr 48 473

Zgłoszono: 12.XI.1965 (P 111 583)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano 3. I. 1967

Kl. 1 a, 20/01

MKP B 03 b 3/14

UKD

Twórca wynalazku: inż. Jerzy Bentkowski

Właściciel patentu: Biuro Projektów Zakładów Przeróbki Mechanicznej
Węgla „Separator”, Katowice (Polska)

Sito szczelinowe

1

Dotychczas stosowane sito szczelinowe z drutu oczkowego jako nierozbieralne stają się z chwilą uszkodzenia tworzącej sito w całości nieużyteczne i zostają przeznaczone na złom.

Niniejszy wynalazek polega na zastosowaniu dodatkowych ulepszeń do rozbieralnych sit szczelinowych stożkowych i cylindrycznych według patentu głównego nr 44 688 i patentu dodatkowego nr 48 473.

Wprowadzenie ulepszeń pozwala na to, że obudowa sita jest rozbieralna, jako składająca się z oddzielnych elementów skręcanych ze sobą śrubami. Tworząca sito, zwinięta z jednolitego pręta profilowego na służącym do tego celu specjalnym urządzeniu bębnowym i osadzona w dokładnie wykonanej obudowie, posiada wymaganą centralność osiową całości, dzięki czemu istnieje stosunkowo mała możliwość zniszczenia tworzącej przez zgarniacze nadziarna w czasie pracy sita. Wymiana zużytej tworzącej sito, jak również któregośkolwiek z elementów obudowy może być łatwo dokonana wobec całkowitej rozbieralności obudowy sita.

Z powyższego wynika, że obudowa w postaci rozbieralnej daje się użyć kilkakrotnie, przy równoczesnej ewentualnej wymianie tworzącej sito. Przy właściwie prowadzonej gospodarce złomem usunięcie tworzącej sito z pręta profilowego ze stali nierdzewnej, zawierającej większe ilości chromu (Cr) i niklu (Ni) nie przedstawia trud-

2

ności, jak to ma miejsce w przypadku z tworzącą sito z drutu oczkowego całkowicie spawanego.

W patencie dodatkowym nr 48 473 do patentu głównego nr 44 688, obręcz wzmacniająca sito stożkowe lub cylindryczna jest unieruchomiona przechodzącymi przez nie poprzeczkami. Jej wymiana na nową byłaby możliwa dopiero po całkowitym rozebraniu sita.

Jako dalsze ulepszenie w sicie według wynalazku wprowadza się ruchomą obręcz wzmacniającą, która posiada na obwodzie wewnętrznym wyjęcia, odpowiadające ilości i wymiarom zewnętrznym pierścieni nanizanych na poprzeczki.

Obręcz wzmacniająca, osadzona na pierścieniach sita stożkowego, skręcona śrubami z żebrami i obudową, usztywnia i zabezpiecza całość sita przed deformacjami w czasie pracy. Usztywnienie sita cylindrycznego przebiega podobnie jak w sicie stożkowym, z tą różnicą, że obręcz wzmacniająca jest dzielona i skręcana śrubami z żebrami wiążącymi obręcz zewnętrzną, ograniczającą długość sita cylindrycznego. Sito według wynalazku jest przedstawione schematycznie na fig. 1—6, dotyczących wykonania sita w postaci stożkowej, z zewnętrznym układem tworzącej z pręta profilowego.

Pręt profilowy 1 zwinięty w kształcie stożka zostaje zamocowany między pierścieniami 2, osadzonymi na poprzeczkach 3 i skręconych nakrętkami 4 z obręczami 5 i 6 (fig. 1—6). Obręcz

wzmacniająca 7 zostaje osadzona na pierścieniach 2, nanizanych na poprzeczkach 3 według fig. 1 i 2; jest to możliwe do przeprowadzenia oddzielnie z zewnątrz w momencie, kiedy średnica obręczy górnej 6 jest mniejsza od średnicy wewnętrznej obręczy wzmacniającej 7. W przypadku gdy obręcz górna sita stożkowego jest większa od średnicy obręczy wzmacniającej lub przy sicie cylindrycznym, obręcz wzmacniająca musi być dzielona i dopiero po nałożeniu na krążki 2 zostanie skręcona w całości i połączona śrubami 10 z żebrami usztywniającymi 8.

Na obwodzie wewnętrznym obręczy wzmacniającej 7 znajdują się wyjęcia, odpowiadające kształtem krążkom 2 nanizanych na poprzeczki 3 jak to ilustruje fig. 2.

Poprzeczka 3 (fig. 3) na swej powierzchni cylindrycznej posiada spłaszczenie pojedyncze, któremu odpowiada kształt otworu w krążkach 2. Spłaszczenia ułatwiają ręczne lub mechaniczne nanizanie pierścieni na poprzeczki.

Dokładne skręcenie całości sita następuje przez złączenie obręczy 5 i 6 z żebrami usztywniającymi 8 śrubami 9, co poprzedza nałożenie obręczy wzmacniającej 7 na krążki 2. Ostateczne związanie sita stożkowego z obudową następuje po dokładnym skręceniu obręczy wzmacniającej 7 z żebrami usztywniającymi 8 śrubami 10, co przedstawia również fig. 2. Połączenie początku tworzącej sito z pręta profilowego 2 na płaszczyźnie P obręczy dolnej 5 sita stożkowego śrubą 11 jest pokazane na fig. 4.

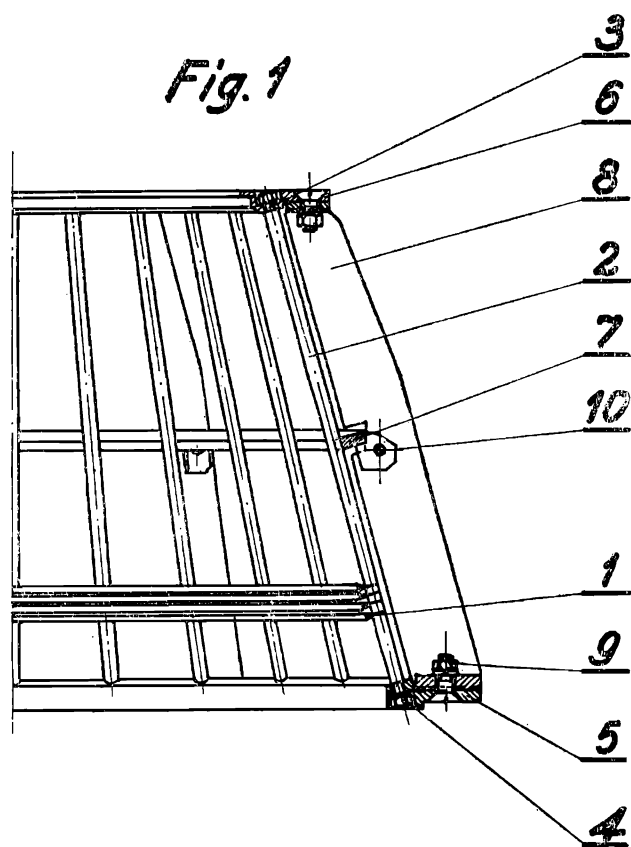
W ten sposób odbywa się zamocowanie zakończenia tworzącej z obręczą górną 6. Ten sposób połączenia dotyczy również sit cylindrycz-

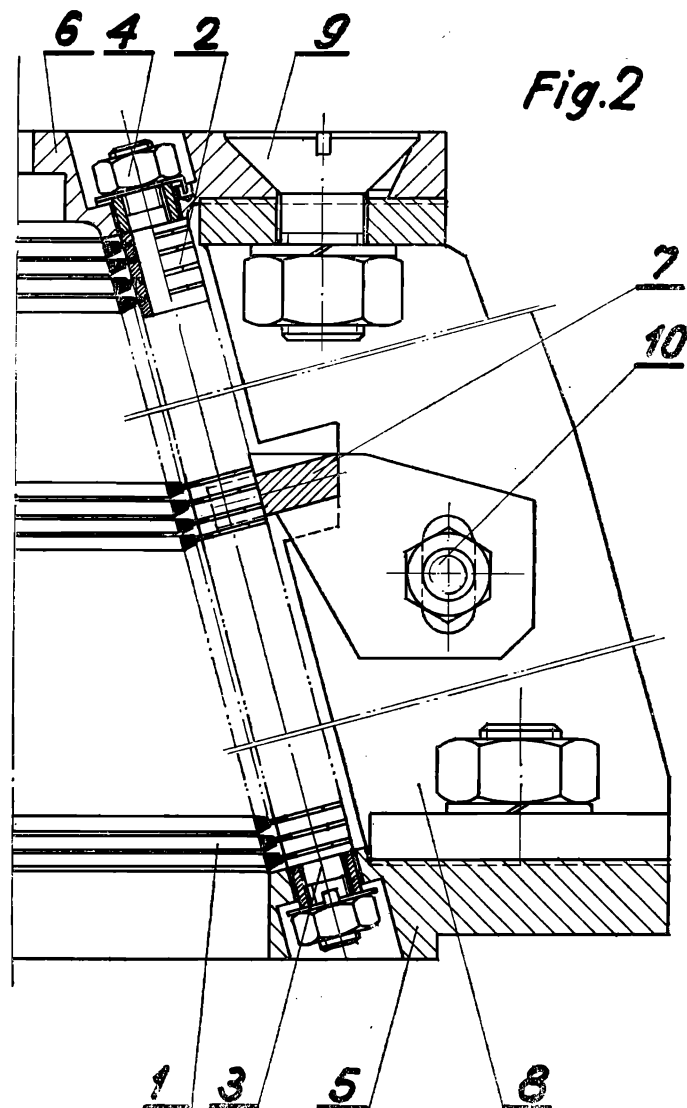
nych. Sposób zakleszczania pręta profilowego 1 z częścią dolną związaną równolegle między krążkami 2 z otworami jednostronnie spłaszczonymi, osadzonymi na poprzeczkach 3 w zastosowaniu do sit wirujących z nadawą wprowadzaną do środka sita pokazano na fig. 5. Na tej samej fig. 5 uwidoczniono również rozszerzoną część dolną pręta profilowego 2 w kształcie jaskółczego ogona, którą stosuje się w sitach wirujących w zbiornikach, zawierających nadawę. Produkt w postaci przecieku odbierany jest wtedy ze środka sita.

Sposób zakleszczenia pręta profilowego 1 między krążkami 2, osadzonymi na poprzeczkach 3 z jednostronnym spłaszczeniem powierzchni cylindrycznej odpowiadającym otworowi krążka ilustruje fig. 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sito szczelinowe według patentu głównego nr 44688 i patentu dodatkowego nr 48473, **znamiennie tym**, że tworząca sito jest zwinięta w całości z jednego pręta profilowego (1), którego początek i koniec są skręcone z obręczami (5) i (6) przy pomocy śrub (11).
2. Sito według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że obręcz wzmacniająca (7) jest luźna i może być nakładana od zewnątrz sita na pierścienie (2) i skręcona z żebrami usztywniającymi (8), dzięki czemu każda zużyta część składowa sita jest wymienna, co przyczynia się do wielokrotnego przedłużenia trwałości obudowy sita.





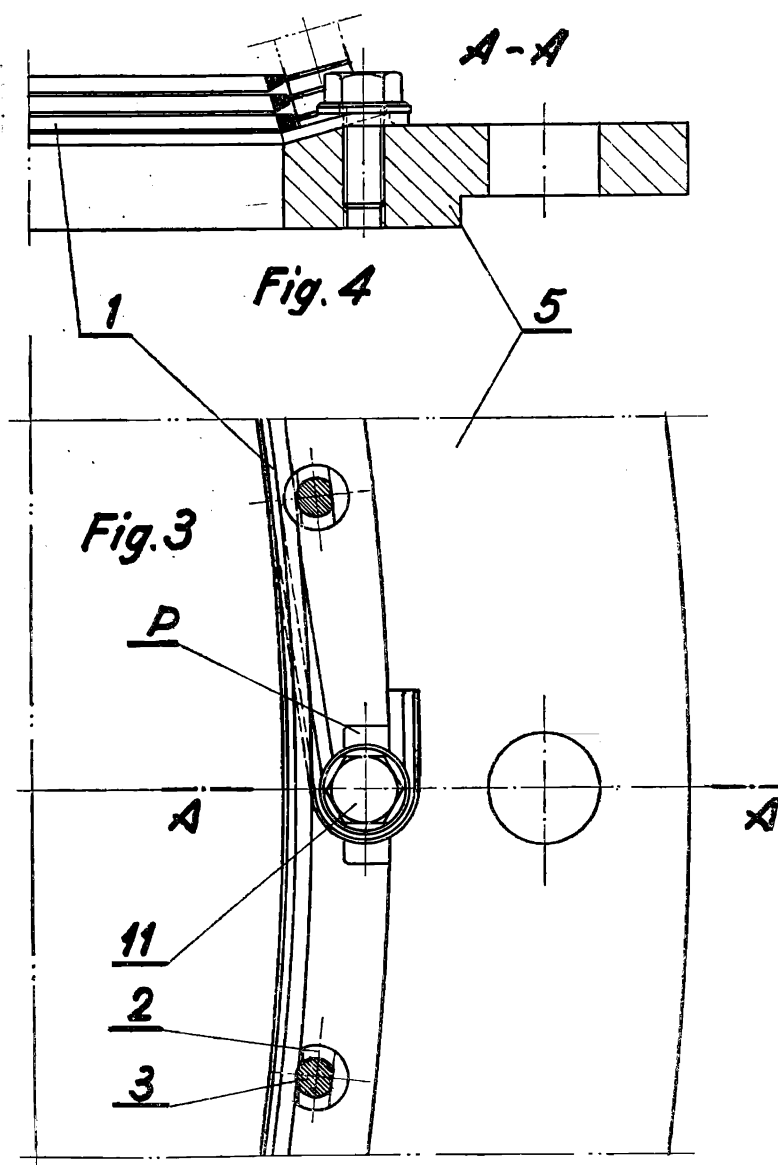


Fig.5

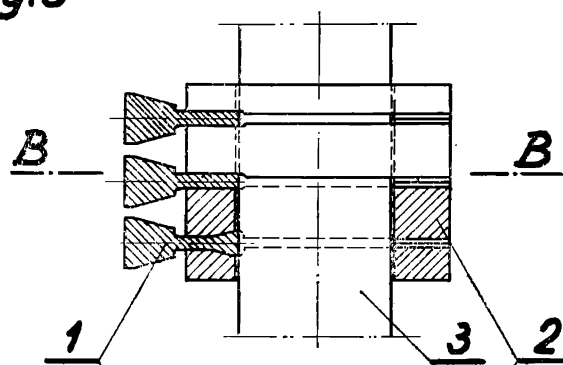


Fig.6

