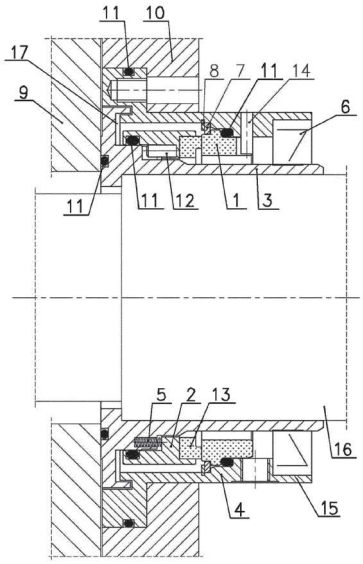
(54) **Zespół uszczelniający**

(57) Przedmiotem wynalazku jest zespół uszczelniający stosowany do uszczelniania wałów obrotowych urządzeń, głównie pomp krzywkowych, w szczególności do uszczelniania mediów o wysokiej lepkości i niedostatecznych właściwościach smarnych w warunkach wysokich i częstych pulsacji ciśnienia o nierównomiernym rozkładzie na obwodzie. Zespół uszczelniający zamocowany na obrotowym wale zawiera uszczelnienie labiryntu (17) umieszczone pomiędzy tuleją (3) i pokrywą uszczelnienia (4) osadzone na obrotowym wale (16). Tuleja (3) uszczelniona jest z jednej strony przez pierścień (11) i przylega do wirnika (9), natomiast z drugiej strony pomiędzy tuleją (3) a pokrywą (4) jest uszczelniający wargowy pierścień (6) osadzony w gnieździe (15) pokrywy (4). Pomiędzy tuleją (3) i pokrywą (4) znajduje się obrotowy pierścień (2) zaopatrzony z jednej strony w kołek (12) i sprężynki dociskowe (5), a z drugiej strony stykający się z wkładką ślizgową (13), która styka się z pierścieniem stałym (1). Pokrywa (4) uszczelniona jest na obwodzie przez pierścienie (11), a korpus (10) połączony jest rozłącznie z pokrywą (4) za pomocą śrub osadzonych w gniazdach.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **432371** (22) 2019 12 23

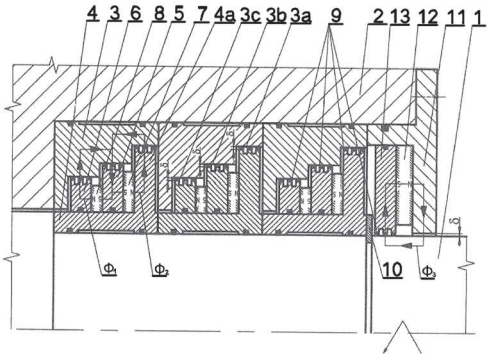
(51) ***F16J 15/53*** (2006.01)
F16J 15/43 (2006.01)
F04D 29/10 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, KRAKÓW
(72) OCHOŃSKI WŁODZIMIERZ; FILIPOWICZ MARIUSZ; PAPIS KAROLINA; PODLASEK SZYMON

(54) **Wielostopniowe uszczelnienie dławnicowe z cieczą magnetyczną**

(57) Wielostopniowe uszczelnienie dławnicowe z cieczą magnetyczną, złożone jest z szeregu podzespołów umieszczonych w obudowie wewnątrz komory dławnicowej, przy czym w pojedynczym podzespole pierścień stopniowany (3) umocowany jest w obudowie (2), a tulejka kołnierzowa (4) z kołnierzem (4a) skierowanym w stronę obudowy (2) osadzona jest na wale (1) i na walcowej powierzchni kołnierza (4a) tulejki kołnierzowej (4) wykonane są występy uszczelniające, a na zewnętrznej walcowej powierzchni tulejki kołnierzowej (4) osadzone są wielokrawędziowe nabiegunniki (5, 6) oraz magnesy trwałe (7, 8), zaś ciecz magnetyczna (9) znajduje się w szczelinach pierścieniowych (δ) utworzonych pomiędzy występami uszczelniającymi kołnierza (4a) tulejki kołnierzowej (4) występami uszczelniającymi wielokrawędziowych nabiegunników (5, 6), a odpowiednimi wewnętrznymi powierzchniami cylindrycznymi wytoczeń (3a, 3b, 3c) pierścienia stopniowanego (3).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **432239** (22) 2019 12 16

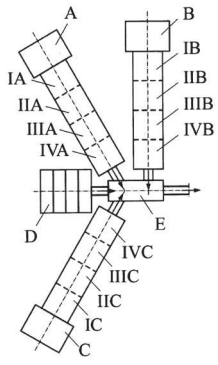
(51) ***F16L 9/12*** (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
C08L 23/06 (2006.01)
B29C 48/09 (2019.01)
G02B 6/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) GARBACZ TOMASZ; KLEPKA TOMASZ; TOR-ŚWIĄTEK ANETA

(54) **Sposób wytwarzania rury wielowarstwowej**

(57) Sposób wytwarzania rury wielowarstwowej polegający na współwytłaczaniu wielokomponentowym, charakteryzuje się tym, że do układów uplastyczniających pierwszego (A) i trzeciego (C) wytłaczarek, posiadających cztery strefy grzejne i połączonych z głowicą wytłaczarską (E), wsypuje się lity polietylen, a do układu uplastyczniającego drugiego (B), posiadającego cztery strefy grzejne i połączonego z głowicą wytłaczarską (E), wsypuje się kompozycję polimerową, po czym nagrzewa się głowicę wytłaczarską (E) do temperatury 180°C i uplastycznia się lity polietylen w układzie pierwszym (A) w strefie pierwszej (IA) do temperatury 170°C, w strefie drugiej (IIA) do temperatury 180°C, w strefie trzeciej (IIIA) do temperatury 185°C, w strefie czwartej (IVA) do temperatury 190°C, jednocześnie uplastycznia się kompozycję polimerową w układzie drugim (B) w strefie pierwszej (IB) do temperatury 160°C, w strefie drugiej (IIB) do temperatury 170°C, w strefie trzeciej (IIIB) do temperatury 180°C, w strefie czwartej (IVB) do temperatury 185°C, oraz uplastycznia się lity polietylen w układzie trzecim (C) w strefie pierwszej (IC) do temperatury 170°C, w strefie drugiej (IIC) do temperatury 180°C, w strefie trzeciej (IIIC) do temperatury 185°C, w strefie czwartej (IVC) do temperatury 190°C.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **432240** (22) 2019 12 16

(51) ***F16L 9/12*** (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
C08L 23/06 (2006.01)
C08L 23/16 (2006.01)
B32B 27/20 (2006.01)
C08K 3/013 (2018.01)
G02B 6/02 (2006.01)