

URZĄD PATENTOWY



B64c 25/42 2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22352.

Kl. 62 b, 47/02.

William Leicester Avery
(Thorley, Wielka Brytania).

Hamulec.

Zgłoszono 6 marca 1934 r.

Udzielono 9 listopada 1935 r.

Pierwszeństwo: 8 marca 1933 r. (Wielka Brytania).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest hamulec, uruchomiany działaniem sprężonego środka. Wynalazek nadaje się również do sprzęgieł i podobnych urządzeń.

Hamulec tego rodzaju stosuje się przeważnie przy samolotach, w których hamulec jest uruchomiany przez kierowcę zapomocą narządu, umieszczonego na wysokości 1 — 2 m powyżej hamowanego koła. W tym przypadku prężność cieczy wystarcza do przewyciężania sprężystości tarcz hamujących, tak iż mogą one działać na powierzchnie hamujące.

Wynalazek niniejszy umożliwia zwalnianie powierzchni hamujących, skoro pożądana jest nieczynność hamulca.

W tym celu według wynalazku tarcze hamujące są tak nachylone, iż zwiększa się ich opór na obracanie się. Oprócz tego tarcze te w położeniu nieczynnym utrzymywane są w stanie napiętym względnie są stale naprężone.

Na rysunku uwidoczniono przykłady wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia hamulec w przekroju poprzecznym, fig. 2 — w widoku zprzodu, przyczem uwidocznione jest wnętrze osłony i tarcze hamujące po usunięciu komory na ciecz, fig. 3 — w widoku zprzodu, uwidoczniającym komorę na ciecz i jedną tarczę hamującą, fig. 4 wskazuje tarczę rozporową w przekroju wzdłuż linii 4 — 4, fig. 5 wskazuje tarczę tę w widoku zprzodu.

du, fig. 6 wskazuje w przekroju poprzecznym odmiennie wykonany hamulec, fig. 7 wskazuje wewnętrzne urządzenia hamulca po usunięciu osłony, fig. 8 wskazuje drugi odmiennie wykonany hamulec w przekroju poprzecznym, a fig. 9 — po usunięciu osłony.

Urządzenie według fig. 1 nadaje się do hamowania kół samolotu przy lądowaniu.

Na piaście 1, zamocowanej odpowiednio i zaopatrzonej w nasadę 2, osadzone są pierścienie 3, pomiędzy które a nasadę 2 wsunięte są elastyczne tarcze 4, połączone z nasadą i pierścieniami zapomocą śrub 20. Na łożyskach 3¹, umieszczonych w pierścieniach 3, obraca się osłona 5, przymocowana do koła samolotu i otaczająca tarcze 4 i pierścieniową komorę 6 z elastycznymi ściankami. Pomiedzy tarczami 4 umieszczono tarczę 7, która ustala położenie tarcz tak, że części hamulcowe 8, umieszczone na zewnętrznych powierzchniach tarcz 4, znajdują się w nieczynnym położeniu urządzenia stale w tem samym oddaleniu od powierzchni hamulcowych 9 osłony 5. Tarcza 7 (fig. 4 i 5) posiada ramiona 10, wychodzące z piasty 11 w kierunkach promieni tarczy, przyczem rozstawienia ramion są równe. Piasta 11 może tworzyć równocześnie piastę 1. Przy hamowaniu tarcze 4 są przyciskane do powierzchni 9; w tym celu komora 6 posiada wydrążoną nasadę 12 (fig. 3) i przewód dopływowy 13 na sprężoną ciecz (fig. 1). Piasta 11 względnie 1 posiada wycięcie dla nasady 12 (fig. 5), a przewód 13 przeprowadzony jest przez jeden z pierścieni 3 do wnętrza nasady 12. Komora 6 jest tak wykonana, iż przy doprowadzaniu cieczy do jej wnętrza boczne ściany przesuwają się równolegle wraz z dotyczącymi ścianami tarcz 4, dzięki czemu wymiary powierzchni hamujących są stosunkowo wielkie.

Dobrze jest stosować możliwie małą grubość tarcz 4, gdyż wówczas ciężar urzą-

dzenia zmniejsza się. W celu zwiększenia odporności takich tarcz przeciw obracaniu ich przez komorę 6 rozstawienie tarcz 4 zwiększa się ku piaście 1. Dzięki temu tarcze zostają usztywnione tak, iż przy hamowaniu wydłużają się wprawdzie, w stanie nieczynnym jednak pozostają w pierwotnem położeniu niezależnie od prężności cieczy w komorze 6. Tarcze 7, jak też osłona 5 posiadają ukośne powierzchnie, odpowiadające częściom pochyłym tarcz 4.

W wykonaniu według fig. 6 i 7 tarcze elastyczne 4, osłona 5 i komora 6, jako też tarcza rozporowa 7 wykonane są odpowiednio do kształtu koła hamowanego. Tarcze 4 są więc wykonane ukośnie, jednakowoż nachylenia obu tarcz są rozmaite, tak iż przed umocowaniem pierścieni 3 w celu zamocowania tarcz na piaście 11 wewnętrzne powierzchnie tarcz elastycznych znajdują się w pewnem oddaleniu od powierzchni tarczy rozporowej 7 (fig. 7). Po nasunięciu pierścieni 3 wymienione powierzchnie stykają się ze sobą, a zewnętrzne powierzchnie tarcz 4, które przedtem przylegały do osłony 6, oddalają się od niej. Tarcze otrzymują więc położenie, uwidocznione na fig. 6, w którym są one napięte.

Fig. 8 i 9 uwidoczniają podobne wykonanie, w którym tarcze elastyczne są umieszczone ukośnie względem tarczy rozporowej 7, tak iż po nasunięciu pierścieni 3 tarcze pozostają w stanie napiętym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Hamulec, który posiada w osłonie elastyczne tarcze, rozstawiane w położenie hamowania zapomocą sprężonego środka, znamienny tem, że tarcze te (4) posiadają kształt, nadający im wstępne napięcie tak, iż stawiają opór normalnemu działaniu cieczy.

2. Hamulec według zastrz. 1, znamienny tem, że jego tarcze elastyczne (4) są

ukośne względem siebie w kierunkach przeciwnych.

3. Hamulec według zastrz. 1, znamien-ny tem, że tarcze elastyczne (4) są ukośne względem siebie w jednym kierunku, przy-
czem jednak nachylenia ich są rozmaite.

4. Hamulec według zastrz. 1 — 3, znamien-ny tem, że pomiędzy tarczami ela-
stycznymi posiada tarczę rozporową (7),
utrzymującą wskazane tarcze elastyczne
(4) w ich położeniu nieczynnem w równych

odstępach od powierzchni hamujących (9)
osłony (5).

5. Hamulec według zastrz. 1 — 4, znamien-ny tem, że kształt osłony (5) tarcz
elastycznych (4) odpowiada kształtowi ha-
mowanego koła.

William Leicester Avery.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

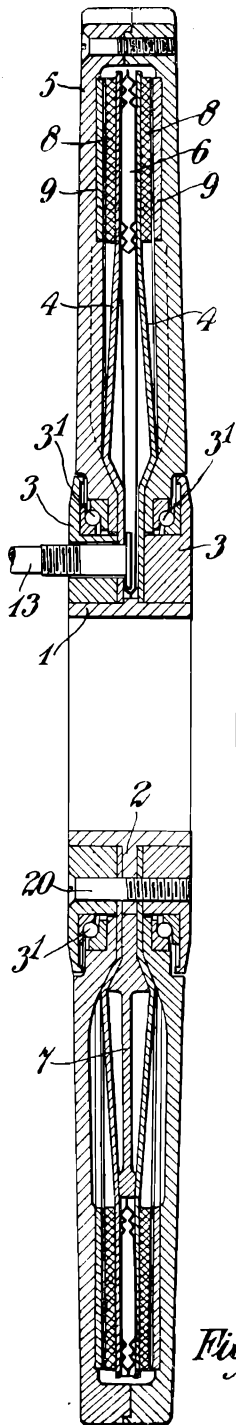


Fig. 1.

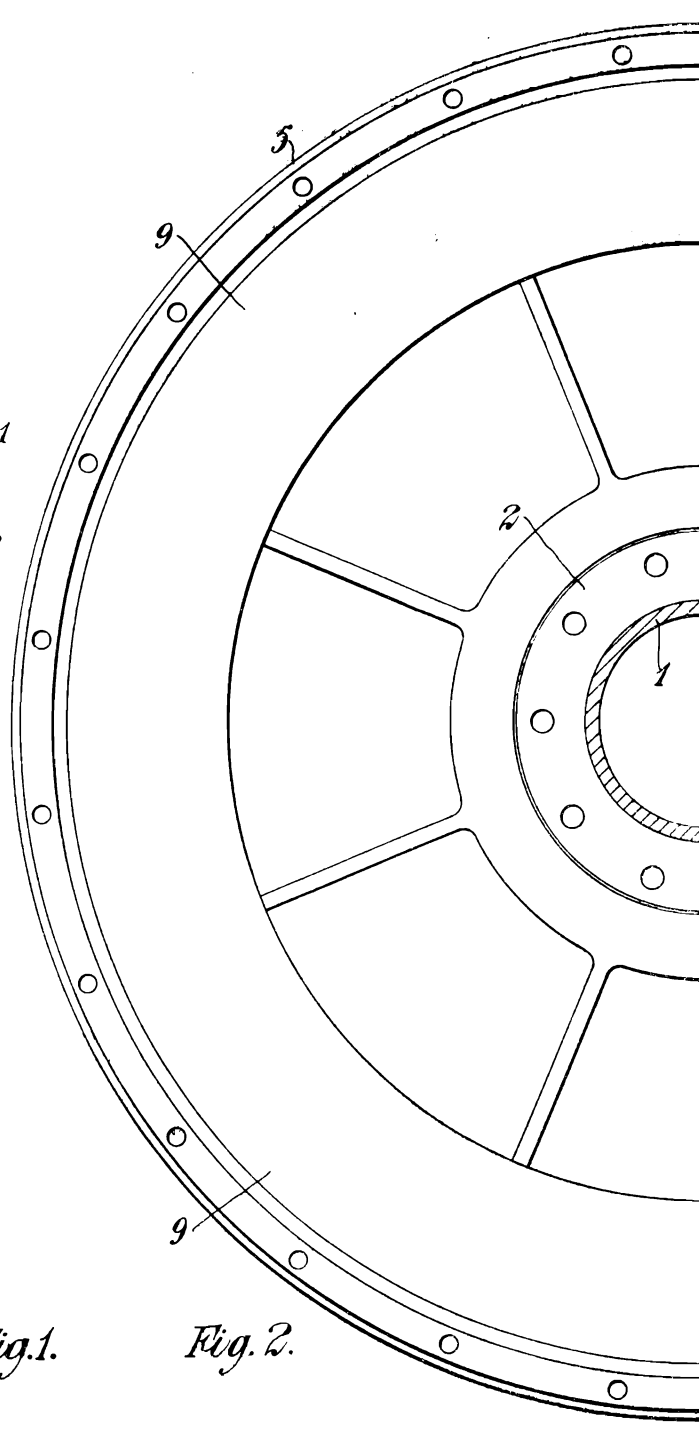
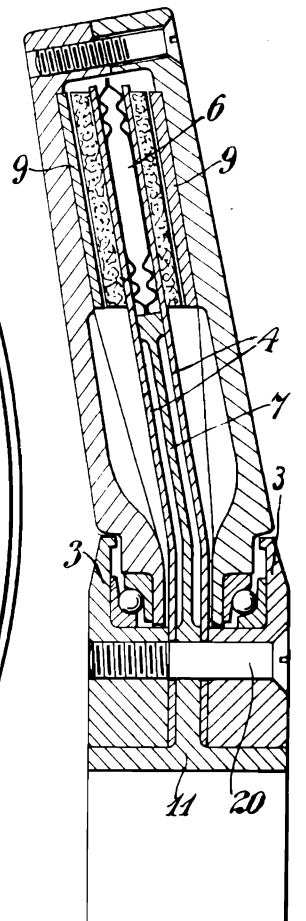
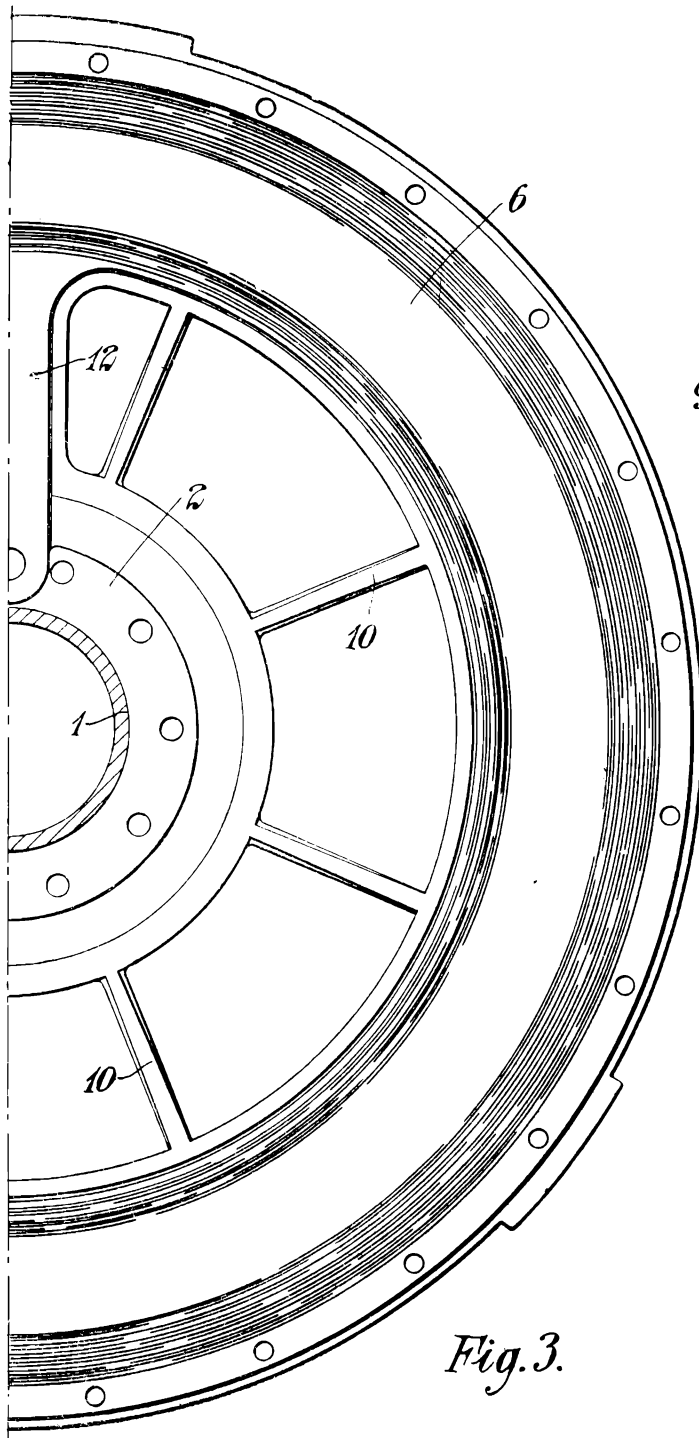


Fig. 2.



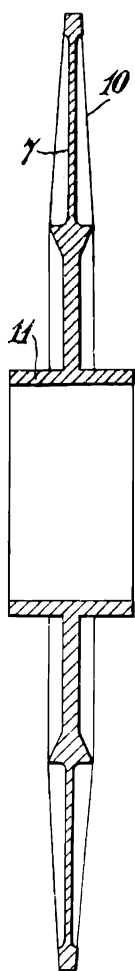


Fig. 4.

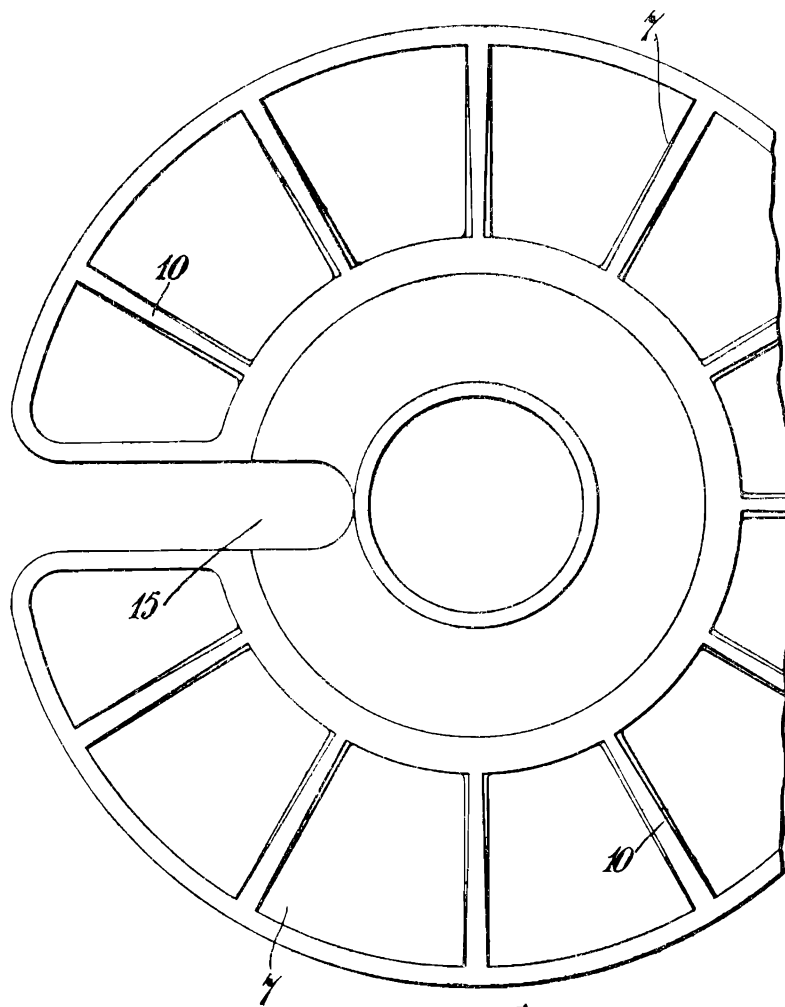


Fig. 5.

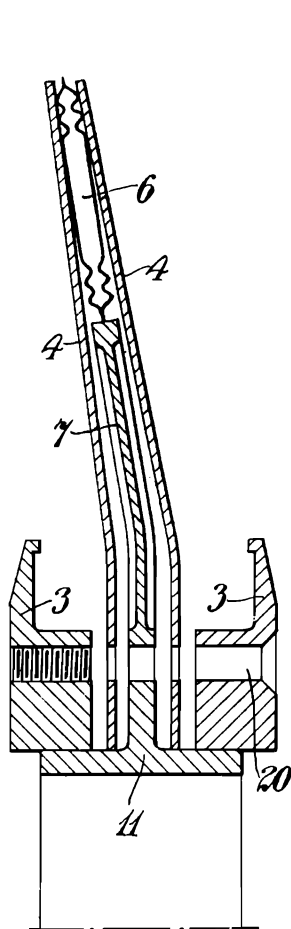


Fig. 7.

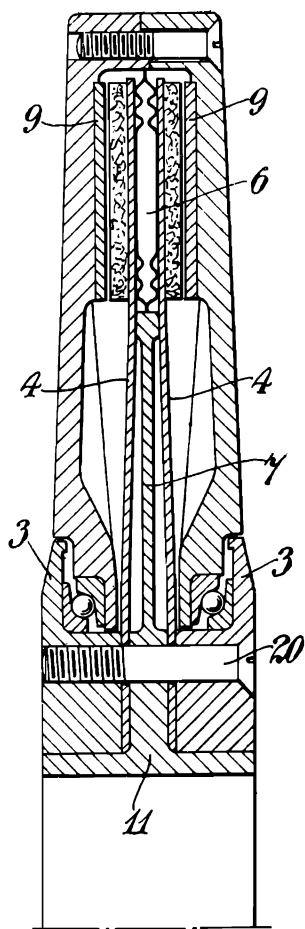


Fig. 8.

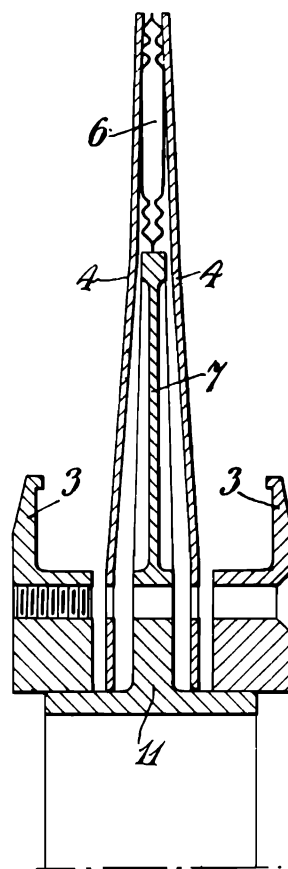


Fig. 9.