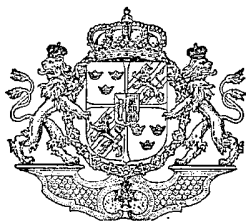


PATENT



N^o 53953.

BESKRIVNING

OFFENTLIGGJORD AV

KUNGL. PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET.

SUMITOMO CHUKOSHO LIMITED,

SHIMAYA-CHO, NISHI-KU, CITY OF OSAKA (JAPAN).

Permanent magnet.

(Uppfinnare: K. Honda.)

Klass 21: g.

Patent i Sverige från den 3 oktober 1918.

Prioritet begärd från den 15 juni 1917 (Japan).

Föreliggande uppfinning avser permanenta magneter, framställda av en stållegering.

Legeringar innehållande kobolt och krom och med eller utan små tillsatser av andra metaller av kromgruppen samt järn med låg procenthalt av kol 2—1 %, äro redan kända och använda för framställning av verktyg för metallbearbetning eller andra verktyg, i vilka halten av kobolt varierar från 5 till 70 % och halten av järn från 5 till 75 %.

Enligt föreliggande uppfinning framställas magneter av en legering, innehållande från 20 till 60 % kobolt med eller utan tillsats av vanadin, wolfram eller molybden eller någon annan metall av kromgruppen; av denna legering framställas goda permanenta magneter med stark remanent magnetism och en stor koërcitivkraft.

Närmare specificerat består huvudsammansättningen av stålet av omkring 20 till 60 % kobolt och den återstående procenten av kolstål. Stål av denna sammansättning giver gott resultat för det nämnda ändamålet, men när 0,5 till 20 % wolfram eller 0,2 till 15 % molybden tillsättes erhålles ett magnetstål av yppersta kvalitet. Det kolstål, som användes i denna legering, skall innehålla från omkring 0,3 till 2 % kol och enligt gjorda undersökningar giver omkring 35 % kobolt det bästa resultatet, men be-

stämmandet av denna procenthalt beror på den exakta halten av de andra beståndsdelarna.

Det ovan angivna specialstålet tillverkas på följande sätt.

En blandning av de ovan nämnda metallerna smältes tillsammans vid en temperatur av omkring 1,700° till 1,800° C, gjutes i en form och avkyles sakta. Götet smides sedan till formen av den behöfliga magneten. Denna härdas vid en temperatur av omkring 900° till 1,000° C (denna upphettning är mycket högre än den som användes i vanliga fall) och den magnetiseras sedan starkt. Den sålunda tillverkade magneten är mycket bättre än någon hittills känd i följande avseenden.

1) Koërcitivkraft. En hittills känd magnetstångs koërcitivkraft kan icke överstiga 75 C. G. S enheter, varemot den i den nya magneten uppnår en styrka av 200 C. G. S enheter, så att magnetismens försvagande med tiden och genom attraktionen är mycket liten.

2) Magnetiseringens intensitet. Magnetiseringens intensitet pr volymenhet för de kända magneterna efter en konstgjord åldring överstiger sällan 450 C. G. S enheter, varemot den i den nya magneten på grund av dess stora koërcitivkraft överstiger 700 C. G. S enheter.

Magneter enligt denna uppfinning äro resultatet av långvariga och grundliga undersökning-

gar och komma att finna viktig tillämpning på det praktiska området.

Patentanspråk:

1:o Permanenta magneter, framställda av en ställegering, innehållande 20 till 60 % kobolt.

2:o Permanenta magneter enligt patentanspråket 1:o), innehållande vanadin, wolfram, molybden eller någon annan metall av kromgruppen.

3:o Permanenta magneter enligt patentanspråken 1:o) och 2:o), innehållande 0,5 till 20 % wolfram eller 0,2 till 15 % molybden.

Stockholm 1923. P. A. Norstedt & Söner.

Offentliggjord den 7 mars 1923.