



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900547778
Data Deposito	09/10/1996
Data Pubblicazione	09/04/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B		

Titolo

DISPOSITIVO PER APERTURA MOTORIZZATA DI CANCELLO CON SCORRIMENTO SU ROTAIA ORIZZONTALE O DI PORTA CON ANALOGA APERTURA

1) DESCRIZIONE

Gli elementi principali costituenti il dispositivo di apertura come si può osservare dalla Tav. 1 allegata sono:

- fune di acciaio: costituita da una fune spiroidale di acciaio di diametro variabile in base alle resistenze di scorrimento strettamente legate al peso del cancello, (particolare 5). Essa è bloccata ad un estremo del corpo del cancello, (particolare 9), mentre l'altra estremità è fissata alla molla di trazione, (particolare 10).

- molla di trazione: di adeguate caratteristiche meccaniche in grado di sopportare la tensione di trazione da attribuire alla fune di acciaio mediante il tenditore, (particolare 11). Tale molla ha il compito di recuperare la possibile elongazione della fune e quindi garantire una tensione di trazione nella fune costante.

- tenditore regolabile: mediante questo elemento si regola la tensione nella fune di acciaio. Esso è fissato ad un'estremità della molla di trazione mentre l'altra estremità è inserita nel foro passante riportato su una placchetta fissata al corpo del cancello. La regolazione è effettuata con un sistema dado controdado di bloccaggio.

- gruppo pulegge: è costituito da tre ruote dentate cilindriche a denti dritti con gola per il calettamento della fune di acciaio come è possibile osservare dalla TAV. 2 allegata. Gli assi delle ruote dentate sono disposti secondo i vertici di un triangolo in cui la ruota 2 è motrice mentre 1 e 3 sono condotte, (TAV. 2).



Antonio Francolini

A1/86/A/002002

Tale scelta non è vincolante in quanto qualsiasi ruota dentata può essere scelta come ruota motrice senza avere nessuna variazione sul funzionamento del dispositivo di apertura. Le ruote condotte hanno il compito di definire un arco d'azione rilevante sulla ruota motrice in modo da garantire la trasmissione del moto per attrito. Tali ruote hanno uguale diametro primitivo, quindi rapporto di trasmissione pari ad 1, in modo da non provocare scorrimento della fune di acciaio all'interno delle gole. Il diametro interno di queste gole deve rispettare il vincolo $D/d=40$ in cui D è il diametro interno della gola e d il diametro della fune di trazione. Questa restrizione limita gli stress di fatica all'interno della fune di trazione dovuti al continuo passaggio nelle gole.

- sistema di traslazione: costituito da tre pulegge, come si può osservare dalla TAV. 1 particolare 4 ed 8, due delle quali calettate con opportuno dispositivo alla base inferiore del cancello mentre la terza, (particolare 8) fissata alla colonna laterale (particolare 1) in modo da permettere al cancello la sola traslazione orizzontale.

Il sistema di traslazione definisce intrinsecamente anche la velocità di traslazione del cancello normalmente fissata intorno ai 0.4 m/s.

- guida orizzontale: fissata a terra orizzontalmente ha il compito di rotaia per la traslazione delle due pulegge inferiori del sistema di traslazione. La tipologia della sezione è ad L con lati uguali con caratteristiche di resistenza adeguate ai carichi da sopportare.



Antonio Francubini

2) PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Tale dispositivo mediante un motore elettrico, non esclusivamente, solidalmente collegato alla ruota motrice del gruppo di pulegge permette l'apertura e la chiusura del cancello. La trasmissione del moto dalla puleggia motrice alla fune di trazione avviene con l'istaurarsi delle forze di attrito sull'arco d'azione dell'anzidetta puleggia. Il principio essenziale di tale dispositivo non è nel sistema meccanico di movimentazione del cancello ma è nella possibilità di regolazione della forza di chiusura del cancello intendendo con questo termine la forza da vincere per il bloccaggio del cancello durante la movimentazione. Il dispositivo garantisce quindi una sicurezza meccanica intrinsecamente affidabile durante la movimentazione del cancello per qualsiasi ostacolo che si frapponesse sul percorso.

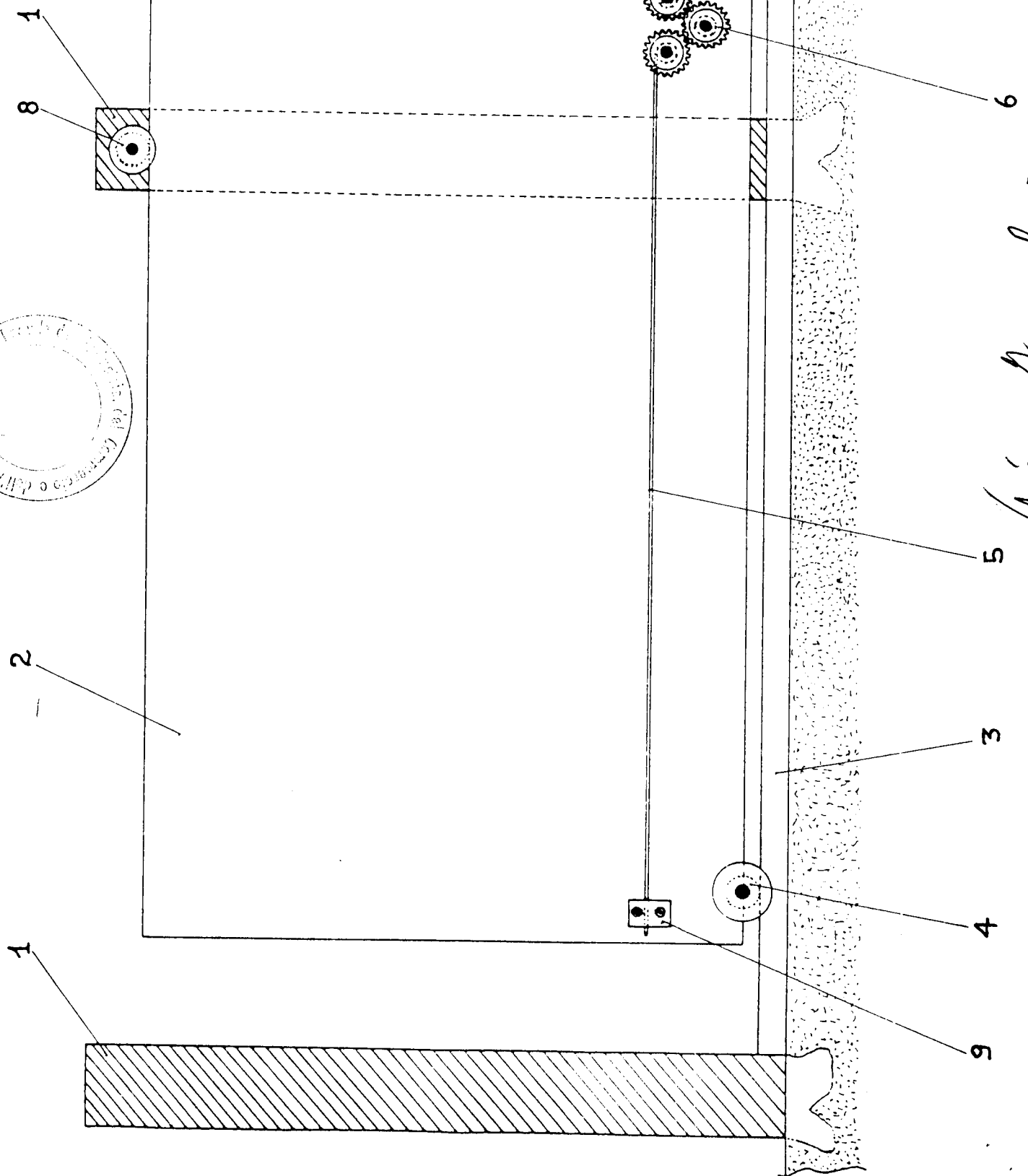
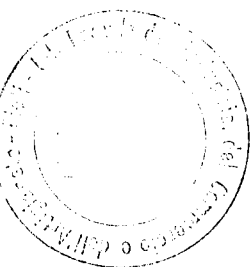


Adriano Francubini

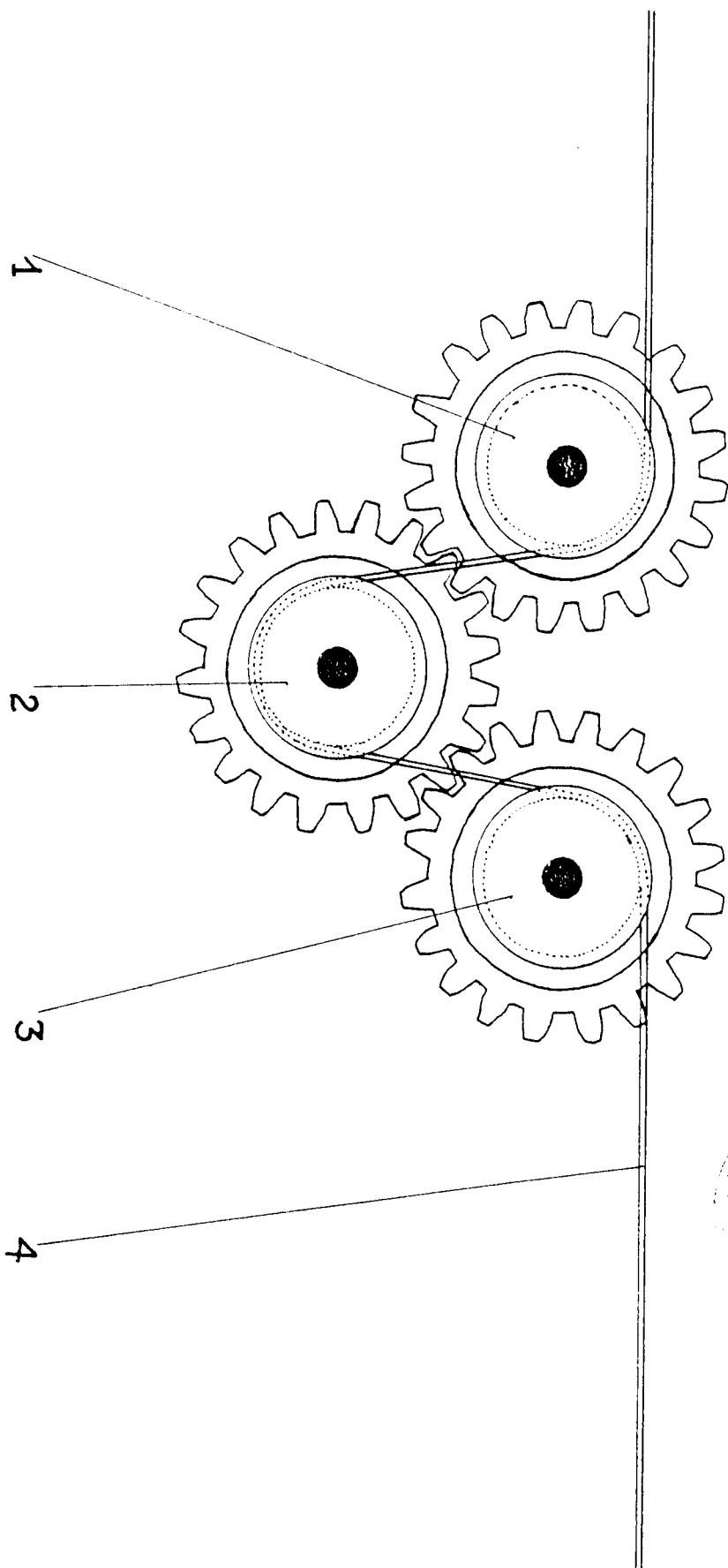
RIVENDICAZIONI

Il principio essenziale del dispositivo di sicurezza che si intende brevettare è la possibilità di regolazione della forza di chiusura del cancello intendendo con questo termine la forza da vincere per il bloccaggio del cancello durante la movimentazione. Il dispositivo garantisce quindi una sicurezza meccanica intrinsecamente affidabile, in quanto meccanico, durante la movimentazione del cancello per qualsiasi ostacolo che si frapponesse sul percorso.

81/96/0/000002



Stagno Granulato



Alfonso Francese