

tato accoppiato con un pignone, da una coppia elicoidale racchiusa in apposita scatola facilmente ispezionabile, da una coppia conica pure racchiusa in apposita protezione, da un albero verticale opportunamente guidato per la trasmissione del movimento alla sommità di un pozzo, scavato in corrispondenza delle valvole, su apposito rotismo ad ingranaggi.

Questo rotismo è provvisto di triplice comando, e cioè di comando a mano, mediante manovella, di comando con due motori elettrici indipendenti, uno a corrente alternata trifase di 6 HP, 220 Volt, 50 periodi, l'altro a corrente continua pure di 6 HP, 120 Volt, alimentato da apposita batteria di accumulatori. Il comando, sia a mezzo di uno che dell'altro motore, viene eseguito nel locale di manovra degli apparecchi alla sommità del pozzo.

Un uomo può aprire o chiudere ciascuna valvola in circa 30 minuti e due uomini in circa 15 minuti. Tanto l'uno che l'altro motore possono aprire o chiudere ciascuna valvola in circa due minuti.

Il meccanismo è provvisto di un indicatore del grado di apertura delle valvole e di un interruttore di fine corsa per i motori.

Il meccanismo è pure munito di collegamento elastico coll'albero del diaframma della valvola, onde ottenere la chiusura completa mediante un leggero forzamento del diaframma stesso, per mezzo del motore. Il diaframma ha forma lenticolare per offrire la minima resistenza al movimento dell'acqua a valvola aperta.

Il corpo principale della valvola porta robuste zanche d'ancoraggio atte a contrastare le vibrazioni prodotte dal deflusso a velocità elevata.

Il corpo principale della valvola, il diaframma ed il settore dentato sono in acciaio fuso; la ruota elicoidale, la coppia conica, le protezioni e l'intelaiatura del meccanismo sono di ghisa; lo stelo e gli alberi sono di acciaio dolce; tutti gli ingranaggi sono a dentatura fresata e piallata e tutti i sopporti per gli alberi sono muniti di bronzine e lubrificatori.

In prosecuzione delle valvole a farfalla è installato un tronco di tubazione con diametro interno di mm. 2100 della lunghezza di m. 3,50, in lamiera di acciaio Siemens-Martin, spessore 14 mm., con passi d'uomo. Esso porta due flange, una fissa con guarnizione di gomma, l'altra girevole con guarnizione di lana di piombo applicata all'interno della tubazione. Quest'ultima flangia permette, se è necessario, di smontare facilmente, senza alcuna demolizione, tanto la valvola a farfalla che quella a fuso interno.

A questo tronco fanno seguito le valvole a fuso interno con otturatore cilindrico, con diametro della luce di deflusso di 1500 mm. e pressione di esercizio circa 62,50 m. d'acqua.

La valvola a fuso interno è costituita da un corpo principale provvisto di un diaframma interno fusiforme, collegato col tronco principale mediante nervature radiali di fusione.

La luce di passaggio dell'acqua è costituita dallo spazio fra l'involucro ed il fuso interno e risulta in modo da ottenere un andamento regolare e tranquillo dei filetti fluidi onde l'erogazione avviene senza vibrazioni nè perturbazioni con deflusso regolarissimo dal massimo di portata a zero.

Perciò la chiusura si mantiene ermetica anche dopo un lungo esercizio non essendovi superficie strisciante sotto pressione.

L'otturatore è costituito essenzialmente da un cilindro coassiale colla tubazione e col corpo principale mobile nel senso dell'asse, opportunamente guidato da superficie cilindriche interne del corpo principale e comandato da un meccanismo di manovra.

Il cilindro otturatore è provvisto, verso monte di una espansione sagomata, la cui superficie interna è raccordata con quella del corpo principale lungo un tratto cilindrico per modo che il raccordo si mantiene per tutte le posizioni dell'otturatore, e rimane assicurata per qualsiasi grado di apertura la forma regolare del condotto senza brusche variazioni di sezione o deviazioni irregolari dei filetti.