

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI**

**«YUK KO‘TARISH TRANSPORTLARI, TRANSPORT MASHINALARI VA
MEXANIZMLARI»
FANIDAN**

Yuk ko‘tarish mexanizmi.
mavzusida

TAQDIMOT

Tuzuvchi: “UTF” kafedrasi ass. H.Baynazarov

REJA:

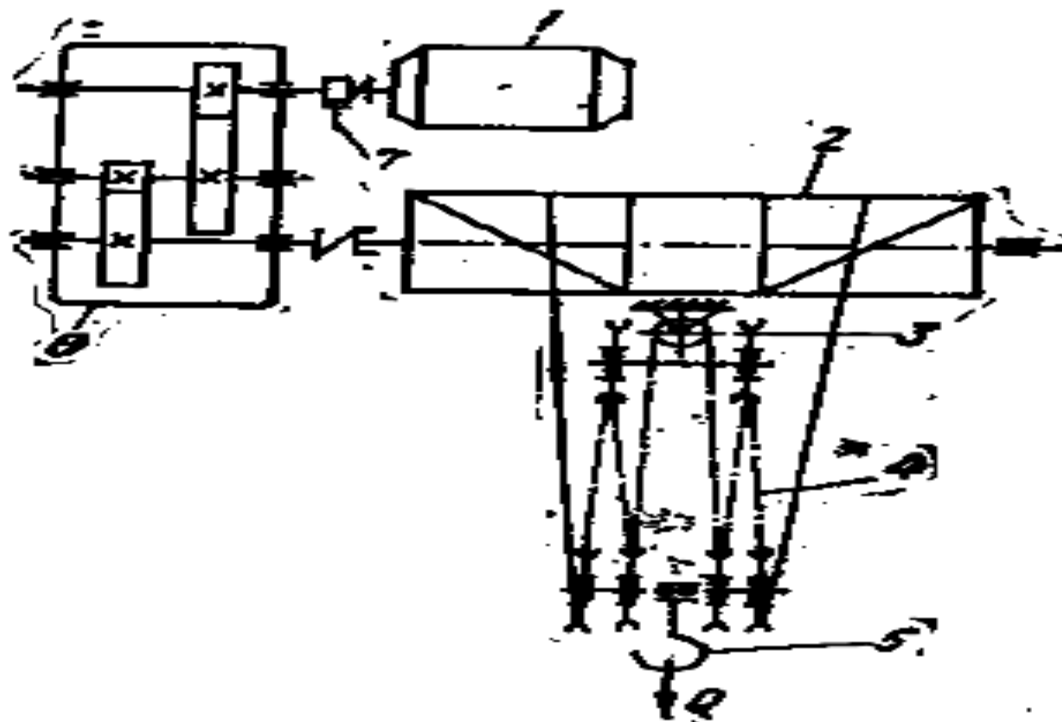
1. Yuk ko'tarish mexanizmlari umumiy tuziliши.
2. Yuk ko'tarish mexanizmlarining konstruktiv xususiyatlari.

1. Yuk ko'tarish mexanizmlari umumiy tuzilishi

Yuk ko'tarish mexanizmlari yukni ko'tarish va tushirish vazifasini bajaradi. Ular elektromotor, mufta, tormoz, reduktor, baraban, polispast va ilgak osmasidan iborat.

1 – elektromotor; 2 – baraban; 3 – muvozanatlovchi blok;

4 – polispast; 5 – ilgak osmasi; 6 – reduktor; 7 – mufta; 8 – tormoz.

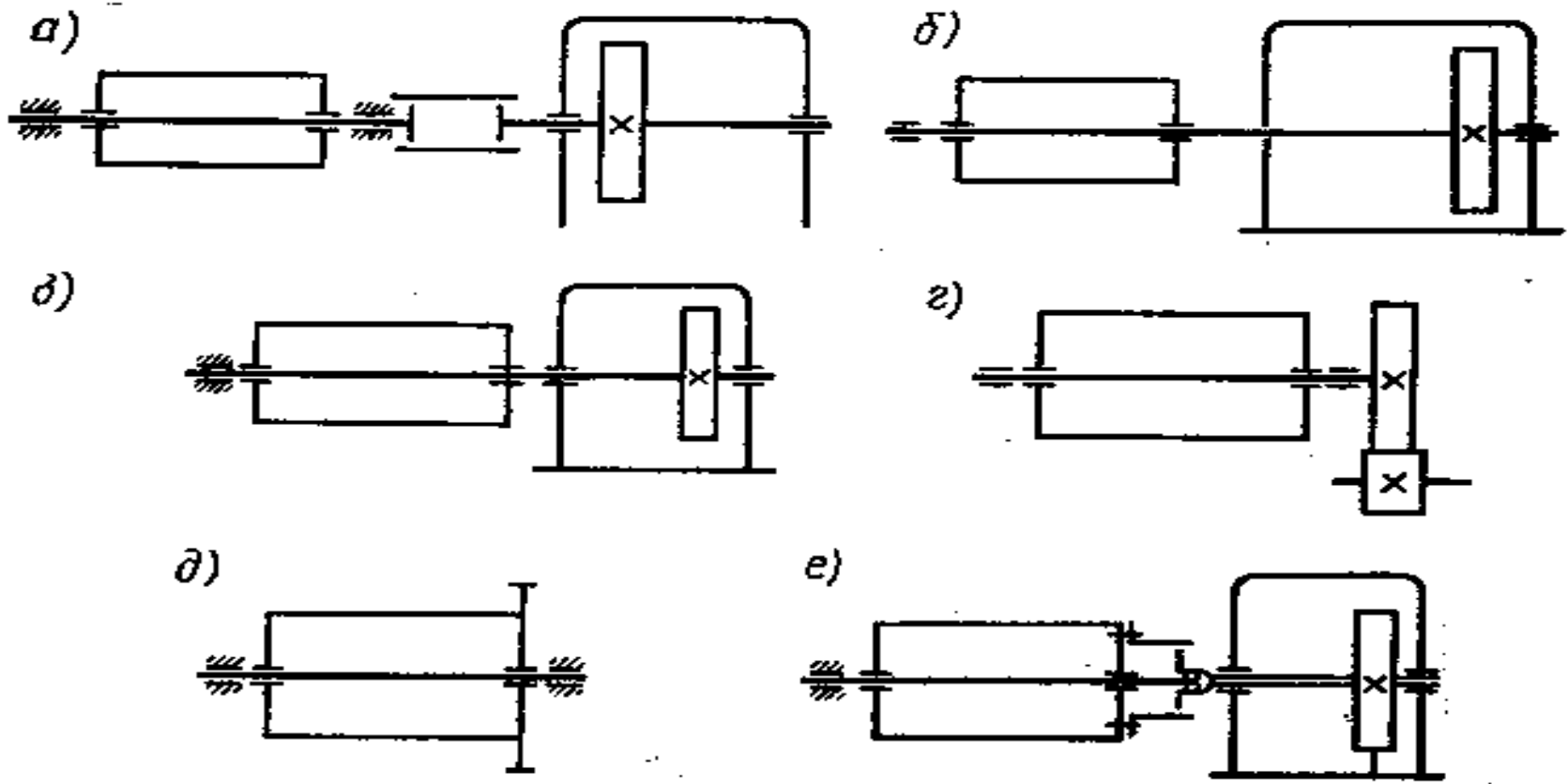


2. Yuk ko'tarish mexanizmlarining konstruktiv xususiyatlari.

Ushbu yuritmada elektrmotor vali reduktorning kirish valiga odatda MUVP (MN2090-64) turdagi elastik vtulkali muftlar orqali biriktirildi. Baraban va elektrmotor ajralmaydigan kinematik juftlik orqali bog`langan ko'tarish mexanizmlarida reduktorga biriktirilgan yarim muftalarning biri tormoz shkivi sifatida ishlatiladi.

Agar mufta elastik bo'lsa (MUVP, prujinali va h.), unda Davlat texnika nazorati talabiga binoan, tormoz shkivi sifatida reduktor valida joylashgan yarim muftalarni ishlatish ruxsat etiladi. Shu bilan birga tormozlanganda elastik mufta elementlari yuk momenti harakatidan ajraladi, bu esa uning ishlash muddatini oshiradi.

- Baraban va reduktorning qanday ulanganligi ko'tarish mexanizmining konstruktiv va ekspluatatsion xususiyatlariga sezilarli ta'sir qiladi.
- Bu ulanishning, bir nechta varianti mavjud bo'lib ular rasmda keltirilgan.
- 4.4-rasmda keltirilgan ulanish sxemasi o'zining ishonchliligi, o'rnatish osonligi va mexanizmlarga xizmat ko'rsatish osonligi bilan ajralib turadi.



Ko'tarish mexanizmi barabani
va reduktorining ulanish sxemalari.

Polispast karraligi ham ko'tarish mexanizmi konstruktsiyasiga ta'sir ko'rsatadi.

Polispast karraligi ko'tarish mexanizmi sxemasining konstruktiv taxlili bo'yicha tanlanadi.

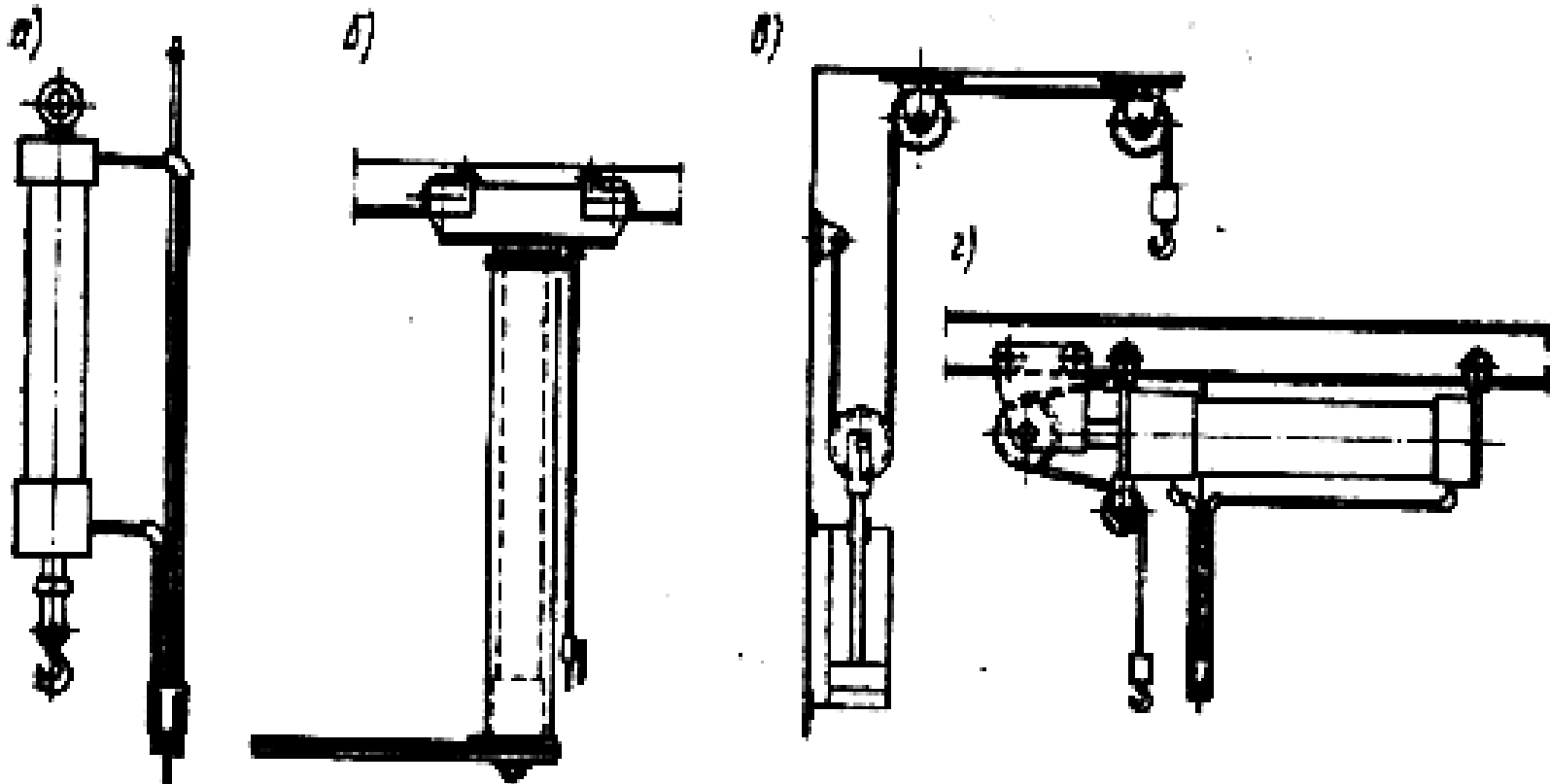
Po'lat arqon yo'naltiruvchi blokdan o'tmasdan to'g'ridan-to'g'ri baraban uchiga mahkamlanadigan kranlarda ikki karrali polispastlardan foydalaniladi.

Agar po'lat arqon barabanga ralishtan oldin yo'naltiruvchi blokdan o'tsa u holda karraligi birga teng bo'lgan polispastdan foydalaniladi.

Oxirgi paytlarda havo yuritmalari ko'tarish mexanizmlari keng qo'llanilmoqda.

Oxirgi paytlarda havo yuritmalı ko'tarish mexanizmlari keng qo'llanilmoqda.

Havo yuritmalı ko'tarish mexanizmlari



Ko'pincha ko'tarish mexanizmi sifatida VNIIP TMASH (Rossiya) elektrotallaridan foydalaniladi. Elektrotal baraban va uning ichiga joylashgan elektrmotor statoridan iborat.

Elektr motorning baraban ichiga joylashtirilishi elektrotal massasini va o'lchamlarini kamaytirish imkonini beradi. elektr motordan chiqayotgan aylanma moment reduktor orqali barabanga uzatiladi.

Yukni juda aniq bir joyda to'xtatish uchun elektrotallar mikroyuritmalar bilan jihozlanadi.

Mikroyuritma yukni 0,5-1,0 m/min tezlik bilan ko'tarish imkonini beradi. Mikroyuritma quyidagi asosiy qismlardan iborat. Kichik quvvatli elektrmotor, diskli mufta va ko'tarish mexanizmining tezkor validan iborat.

Turg`un harakatda nominal massali yukni elektr motor validagi statik qarshilik momenti quyidagi formula yordamida aniqlanadi.

$$M_{cm} = \frac{S_{\max} \cdot m \mathcal{D}_{\text{бар}}}{2I_M \cdot \eta_M} = \frac{G_{zp} \cdot \mathcal{D}_{\text{бар}}}{2aI_M \cdot \eta_o}$$

bu yerda S_{\max} - nominal og`irlikka ega bo`lgan yukni ko`targanda barabandagi arqonning maksimal tarangligi; m – barabanga ulanadigan arqon uchlari soni; $\mathcal{D}_{\text{бар}}$ – baraban diametri; η_M - nominal massali yukni ko`targanda mexanizm foydali ish koeffitsiyenti (yukni polispast yordamisiz ko`targanda); a – polispast karraligi; I_M - mexanizm uzatishlari soni.

Mashg`ulot uchun xulosa.

Yuk ko'tarish mexanizmlari tuzilishlari bajaradigan vazifalari va yukni ko'tarish mexanizmi ishga tushishi, turg'un harakati va to'xtash jarayonlari taxlil qilindi.