

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

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

**Strela qulochini o‘zgartirish mexanizmi.
mavzusida**

TAQDIMOT

Tuzuvchi: “UTF” kafedrası ass. H.Baynazarov

REJA:

- 1. Strela qulochini o'zgartirish mexanizmining umumiy tuzilishi.**
- 2. Polispastli ilgak qulochini o'zgartirish mexanizmi**

1. Strela qulochini o'zgartirish mexanizmining umumiy tuzilishi.

Buriladigan kranlarda yukni kranning aylanish markaziga nisbatan radial yo'nalishda siljitish uchun ilgak qulochini o'zgartirish mexanizmidan foydalaniladi. Kran qulochi strela metall konstruksiyasining gorizontal yoki qiya poyasi bo'yicha aravachani yurgizib yoki strelani vertikal tekislikda ko'tarib-tushirish yo'li bilan o'zgartiriladi.

Kran qulochini o'zgartirish polispastli, gidravlik, reykali, vintli, krivoship-shatunli, sektorli va boshqa har xil mexanizmlar yordamida bajariladi. Gidravlik va polispastli mexanizmlardan tashqari, bu mexanizmlarning barchasi asosan suzuvchi peshtoq va boshqa maxsus kranlarda ishlatiladi.

2. Polispastli ilgak qulochini o'zgartirish mexanizmi

Polispastli ilgak qulochini o'zgartirish mexanizmi strela chig'iri 1 va strela polispastidan iborat. Polispastning qo'zg'almas oboymasi 2 strela 4 ramasi mahkamlangan tirgovuchga qotiriladi. G'o'zg'aluvchan oboyma 3 esa bevosita strelaga qotiriladi. Strelani ko'tarish uchun polispast tomonidan kerakli R kuch qo'yiladi va uning qiymati 0 nuqtasiga nisbatan tuzilgan momentlar tenglamasidan aniqlanadi:

$$M_o = Q_{\text{yuk}} \cdot g \cdot L + W_{\text{yuk}} \cdot H - S \cdot \epsilon + W_{\text{cmp}} \cdot C - P \cdot a + G_{\text{cmm}} \cdot g \cdot C = 0$$

bu yerda Q_{yuk} – yuk massasi, t; G_{str} – strela massasi, t; S – yuk ko‘tarish mexanizmi arqonining taranglik kuchi, N; W_{yuk} – ish holatida yukka ta‘sir etayotgan shamol kuchi, N; a , v , s va d lar kuch yelkalari.

Bu yerdan kerakli kuch:

$$P = \frac{Q_{\text{yuk}} \cdot g \cdot L + W_{\text{yuk}} \cdot H - S \cdot \epsilon + W_{\text{cmp}} \cdot C + G_{\text{cmm}} \cdot g \cdot d}{a}$$

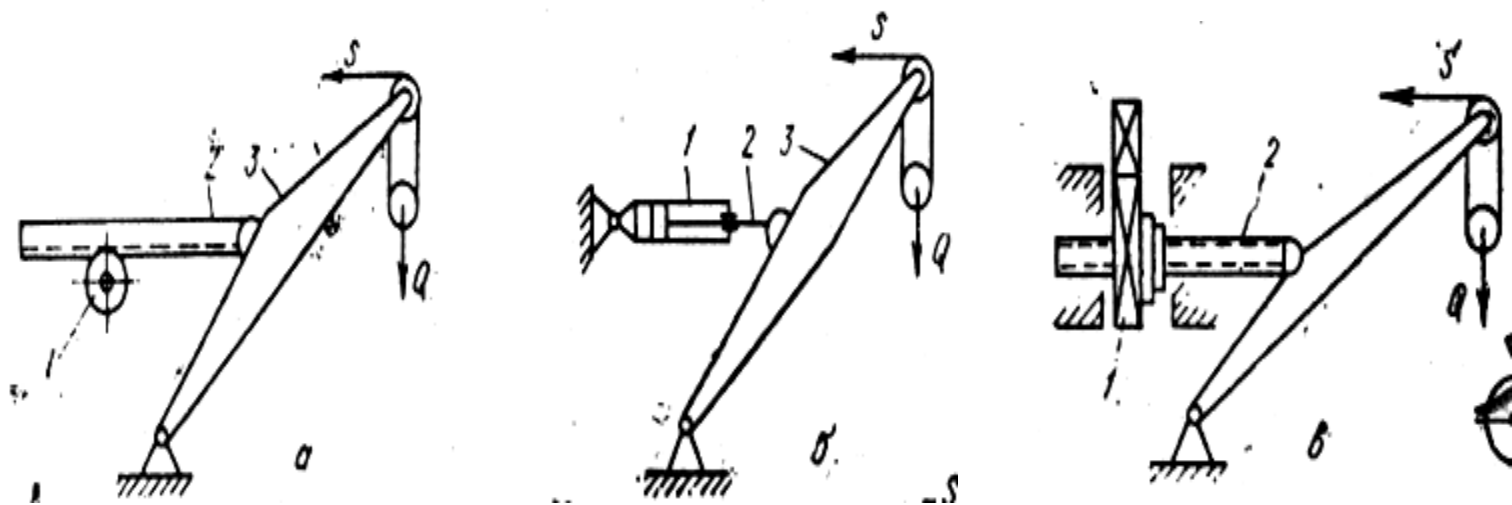
Ilgak qulochini o'zgartirish mexanizmlari yuk ko'tarish mexanizmlariga o'xshashdir.

Bu mexanizm dvigatel, reduktor, baraban, tormoz moslamasi va muftadan iborat.

Kran konstruktsiyasi va uning yuk ko'taruvchanligiga qarab ilgak qulochini o'zgartirish mexanizmining polispasti har xil karrali bo'ladi.

Ilgak qulochining o'zgartirish mexanizmida ham xuddi ko'tarish mexanizmidagi kabi arqon tanlanadi, baraban hisoblanadi, reduktor va mufta tanlanadi, tormoz hisoblanadi va tanlanadi

Ilgak qulochini o'zgartirish mexanizmlari sxemalari



Reykali mexanizm tishli reyka va yetaklovchi shesternyadan iborat. Reyka strela bilan sharnir orqali biriktiriladi. Bu mexanizmning vazni yengil va tayyorlanishi oddiy.

Qidravlik mexanizm gidrotsilindr , porshen shtokidan iborat. Bu turli mexanizmning massasi uncha katta emas, ishga tushishi va to'xtashi juda ravon, tayyorlanishi murakkab va narxi qimmat.

Vintli mexanizm yetakchi gayka va strelaga sharnirli biriktirilgan vintdan iborat. Gayka yetakchi mexanizm va elektrmotor bilan sharnirli tayanchga joylashgan. Bunday joylashish gayka va vintning strelani ko'tarilgan vaqtida gorizontaal o'qqa nisbatan burilishga imkon beradi. bu turli mexanizmlarning massasi kichik, tayyorlash esa oddiydir.

Ish jarayonida inertsiya kuchlari ta`siridan sharnirlarda hosil bo`ladigan zo`riqishlarni kamaytirish uchun ilgak qulochini o`zgartirish mexanizmlarida zvenolarning birikkan sharnirlarida amortizatorlardan foydalaniladi.

Mashg`ulot uchun xulosa

Strelya qulochini o'zgartirishda turli usullardan foydalaniladi.

Strelya qulochini o'zgartirish mexanizmlari va muvozanatlash sxemalari haqida ma`lumot olindi.