

# **Course: Work holding devices of metal cutting machines**

**Lecture 13. Modern workholding devices.**

**Lecturer: Mukhammadazim Rustamov**

# 13-MA'RUZA.

## Zamonaviy dastgoh moslamalari

### Reja:

13.1. Avtomatlashtirilgan va RDB dastgohlarining moslamalari.

13.2. Yordamchi asboblari.

## **13.1. Avtomatlashtirilgan va RDB dastgohlarining moslamalari.**

Turli mexanikaviy ishlov va yig'ish amallarini tahlili yordamchi vaqt ko'p hollarda asosiy vaqtni 40% oshishini ko'rsatadi. Shu sababli moslamalarni avtomatlashtirishning ahamiyati baland.

Zamonaviy mashinasozlik ishlab chiqarishi aniqlik, unumdorlik va texnologik jarayonlarning moslashuvchanligiga qo'yiladigan talablarning ortishi bilan tavsiflanadi.

Ushbu ko'rsatkichlarni ta'minlash uchun zamonaviy metall kesuvchi dastgohlar bilan bir qatorda zamonaviy dastgoh moslamalari ham qo'llaniladi.

Ular zagotovkalarni ishonchli va aniq mahkamlashni ta'minlaydi, yordamchi vaqtni qisqartiradi va ishlov berish samaradorligini oshiradi.

# ***Moslamalar qisman avtomatlash***



ish jarayonini ma'lum bir qismi avtomatlashtiriladi; turli yuklash qurilmalari yordamida zagotovkani olib qo'yish; zagotovkani mahkamlash va bo'shatish; amal bajarilgandan keyin zagotovkani ish zonasidan surib chiqarish; ko'p pozitsiyali moslamalarni buraluvchi qismini burish, fiksatsiyalash, mahkamlash

# To'liq avtomatlash



ishchida nazorat funksiyasi bilan bunkerni  
zagotovkalar bilan to'ldirib turish funksiyalari qoladi

# Qirindilarni olib tashlash

Avtomashtirilgan moslamalar loyihalanganda qirindilarni ish zonasidan chiqarib tashlashga alohida e'tibor qaratilishi zarur. Bunda qirindi qisilgan havo oqimi bilan surib olib yoki sovutish suyuqligi bilan yuvib tashlash yo'llari bilan olib tashlanadi.

# Zagotovkalarini bazalashtirish

Avtomatlashtirilgan moslamalarda zagotovkani noto'g'ri bazalanish holatlariga yo'l qo'yilmasligi kerak. Buning uchun turli blokirovka va saqlash qurilmalari ishlatiladi. Zagotovkani holati noto'g'ri bo'lsa, ishlov berish to'xtaydi.

# Yo'ldosh moslamalar



*Yo'ldosh moslamalarni o'rnatish uchun mo'ljallangan o'rnatish elementlari to'rtburchak plitalar ko'rinishida bo'lib, ularni ishchi sirtlari avtomatik liniyani tashish qurilmasining davomi hisoblanadi. Bunda avtomatik liniya soddalashib, zagotovka bir tekislik bo'ylab harakatlanib boradi. Zagotovka holati asos tekisligi va ikkita o'rnatish barmoqlari bilan aniqlanadi.*

Yo'ldosh moslamani afzalliklari:



Zagotovka moslamaga liniyani boshida mahkamlanib, oxirida yechib olinadi



Zagotovka pozitsiyadan - pozitsiyaga avtomatik ko'chirib o'tiladi



Ko'p pozitsiyali ishlov berish uchun buriluvchi hamda ko'p o'rinli bo'lishi

**Yo'ldosh  
moslamani  
kamchiliklari:**

*oraliq zaxiralarni  
ko'pligi*

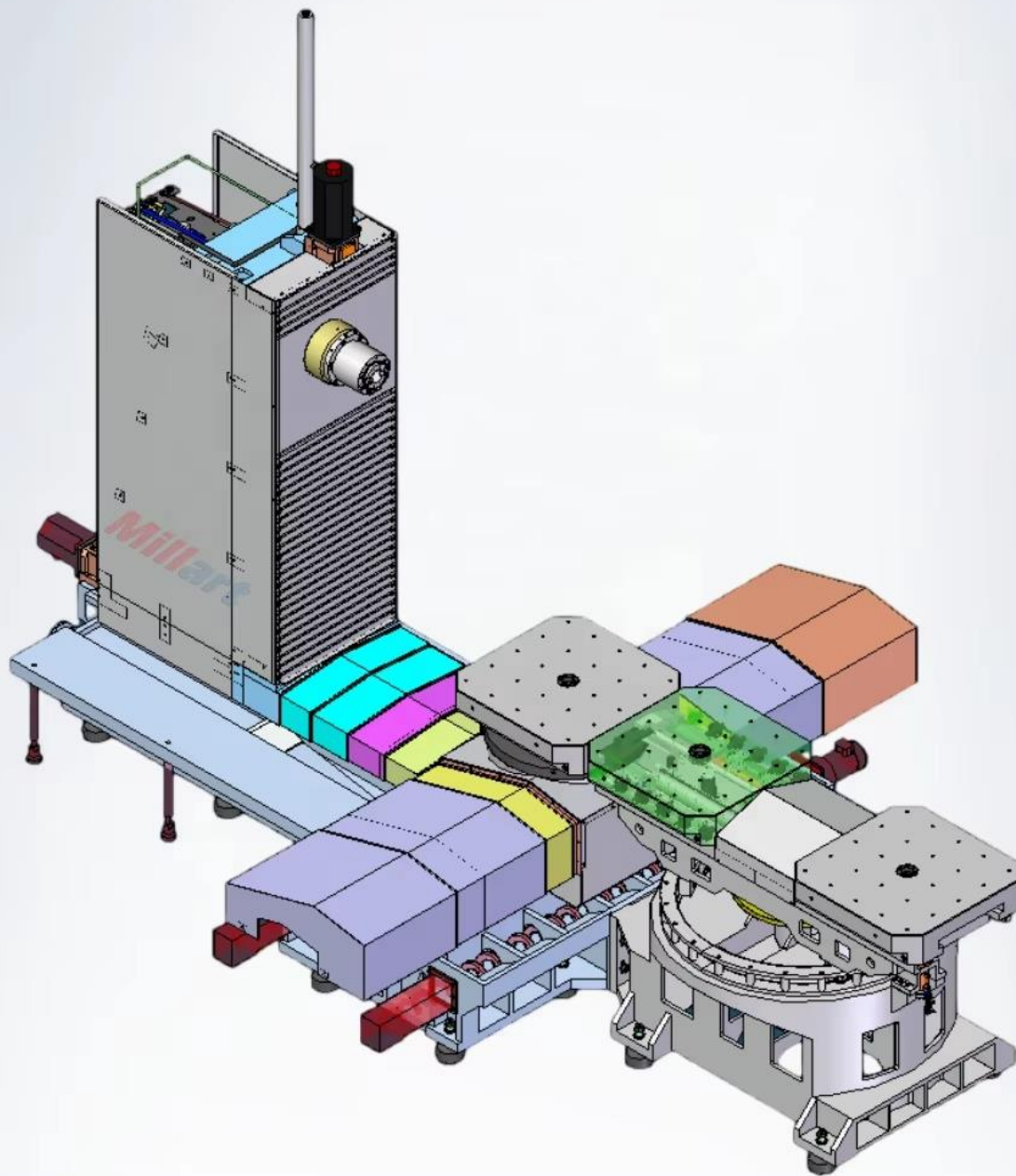
*tashish  
qurilmalarini  
murakkablashishi*

*liniyani narxini  
oshishi*



**1-rasm. Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarishda zagotovkalani o‘rnatish uchun moslama.**

Manba: [https://www.norima.com/media/5484/20250226\\_133432326\\_ios-large.jpg](https://www.norima.com/media/5484/20250226_133432326_ios-large.jpg)



**2-rasm. Gorizonttal  
ishlov berish  
markazi Q100S /  
RDB frezlash  
dastgohi.**

# Zamonaviy dastgoh moslamalarining tasnifi

---

Zamonaviy moslamalarni quyidagi belgilar bo'yicha tasniflash mumkin:

➤ **Universallik darajasiga ko'ra:**

- 1. Universal** — tiskalar, markazlar, patronlar;
- 2. Ixtisoslashgan** — ma'lum bir detal guruhiga mo'ljallangan;
- 3. Maxsus** — aniq bir operatsiya uchun ishlab chiqilgan.

# Zamonaviy dastgoh moslamalarining tasnifi

---

## ➤ Boshqaruv turiga ko'ra:

1. **Mexanik** — qo'lda mahkamlash bilan;
2. **Pnevmatik** — siqilgan havo yordamida;
3. **Gidravlik** — bosim ostidagi ishchi suyuqlik yordamida;
4. **Elektromexanik va elektromagnitli** — elektr yuritma va magnitlar bilan;
5. **Kombinatsiyalashgan** — bir nechta yuritma turlarini o'zida birlashtirgan.

# Zamonaviy dastgoh moslamalarining tasnifi

---

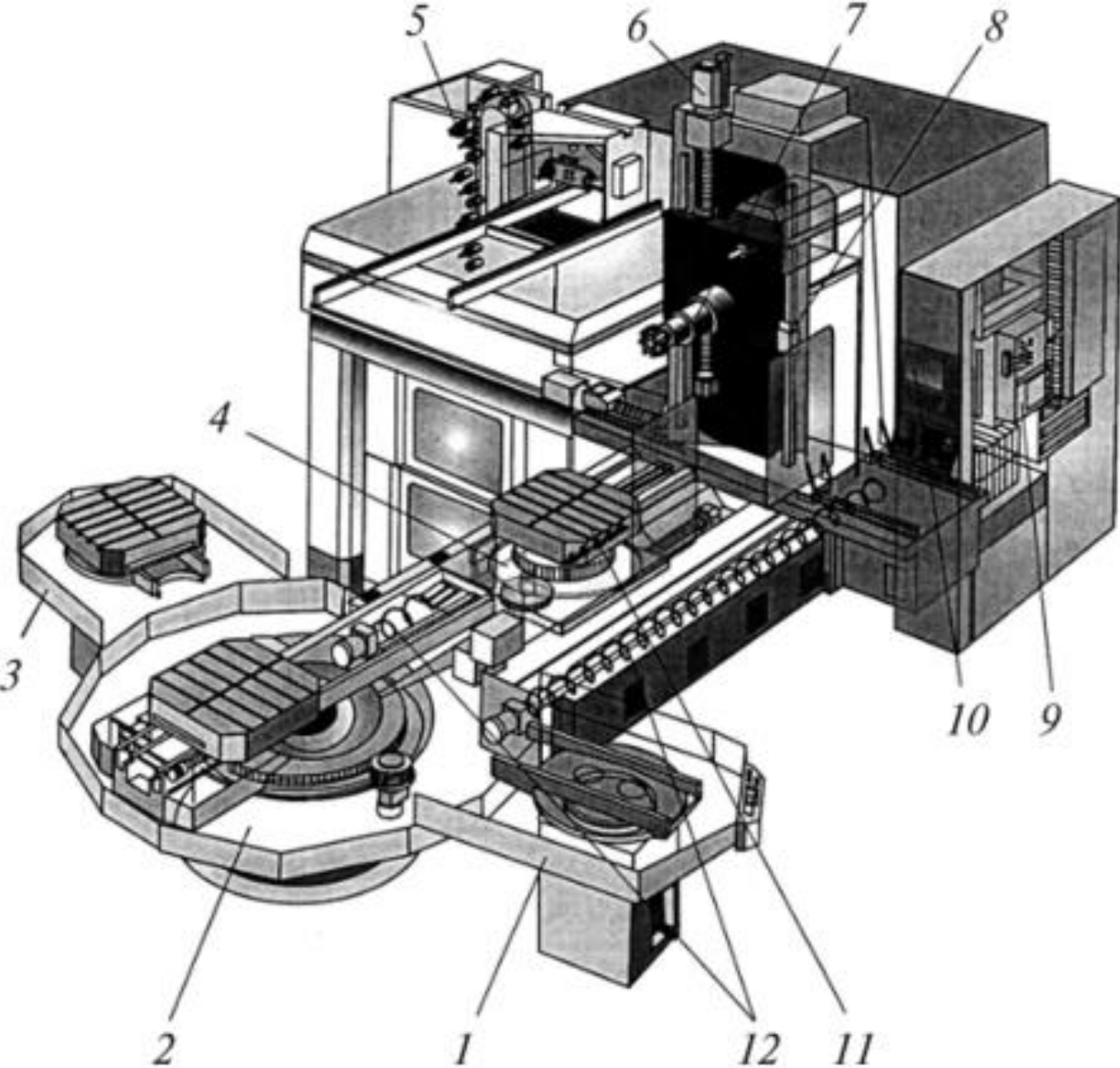
## ➤ Avtomatlashtirish darajasiga ko'ra:

**1. Yarim avtomatik;**

**2. Avtomatik** (RDB dastgohlar, robotlashtirilgan komplekslar, MIM tarkibida).

# ***Raqamli dastur bilan boshqariladigan dastgoh (RDB) moslamalari***

dastgohlar moslamalari sodda va ishonchli bo'lib, zagotovkani tez o'rnatib yechishga va guruhlab ishlov berishga qulay bo'lish kerak. Murakkab konstruksiyali detallarga ko'p amalli ishlov berish imkoniyatini yaratish uchun ishchi asboblarni zagotovkalariga har tomonlardan yaqinlasha oladigan bo'lishi kerak.



**3-rasm. Moslanuvchan  
ishlab chiqarish  
modullarida standart  
uzellardan foydalanish.**

*Manba: Texnologik moslamalarni loyihalash va ishlab chiqarish. O'quv qo'llanma. E.T.Mamurov va boshqalar, "ALPHA BRAND" nashriyoti, 2024-yil, 107-bet.*

# Zamonaviy moslamalarning afzalliklari:

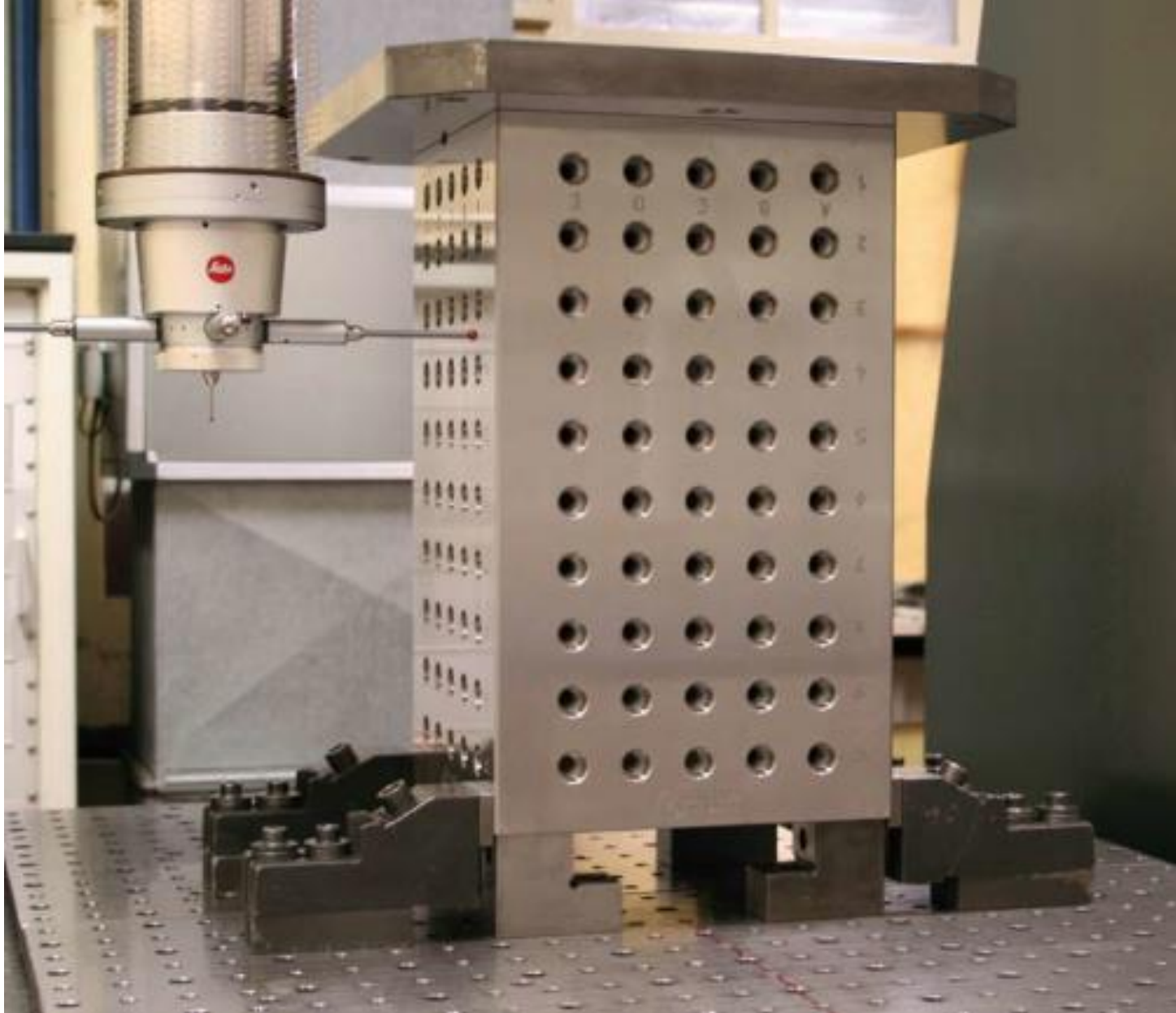
1. Bazalash va mahkamlash aniqligining oshishi

2. Qayta sozlash (perenastroylash) vaqtining kamayishi

3. Texnologik jarayonni avtomatlashtirish imkoniyati

4. Operator xavfsizligining oshishi

5. Detallarni ishlov berish tannarxining kamayishi



**4-rasm. Zamonaviy universal yigʻish moslamalari.**

Manba: <https://osnastka.pro/upload/images/image%20%286%29%282%29.png>

50<sup>th</sup>  
ANNIVERSARY

**[EMO  
MILANO]**  
hall 9 - stand C24  
5 - 10 October 2009

OPEN MIND  
FOR THE FUTURE

**DAISHIN**  
DAISHIN SEIKI CORPORATION

## 13.2. Yordamchi asboblari.

Zamonaviy texnologik tizimlarda sozlangan asboblarda ularni aniq oʻrnatilib va fiksatsiyalangan holda ishlov beriladi. Oldindan sozlangan texnologik tizimda zagotovka holatini moslama belgilaydi. Kesish asbobi holati esa dastgohni holatiga muvofiq aniqlanadi. Dastgohga asbobni oʻrnatish va fiksatsiyalashni tezlashtirish uchun turli moslamalar ishlatiladi va ular yordamchi asboblari deyiladi.

Qurilmalarning eng sodda turlari qatoriga dastgohlar asboblari uchun konusli vtulkalari, silindrik opravkalar, tokarlik dastgohi keskich tutgichlari, revolver kallaklar uyalari kiradi. Bularni ko'pchiligi normallashtirilgan va standartlashtirilgan bo'ladi.

Ba'zi hollarda maxsus yordamchi moslamalardan foydalanadilar. Masalan, parmalash dastgohida ketma-ket o'tishlar bajarilganda to'xtamasdan asboblarni almashtirishga imkoniyat beradigan patrondan foydalanish afzal.

## **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Texnologik moslamalarni loyihalash va ishlab chiqarish.  
O‘quv qo‘llanma. E.T.Mamurov va boshqalar, “ALPHA  
BRAND” nashriyoti, 2024-yil, 140 b.

E'TBORINGIZ

UCHUN RAHMAT