

GIDRAVLIK PRESS

Xalimjanov A.

Andijon mashinasozlik instituti “Elektrotexnika, elektromexanika va elektrotexnologiyalar” kafedrasida katta o‘qituvchisi.

To‘raqulov Sh.H.

Andijon mashinasozlik instituti “Elektrotexnika, elektromexanika va elektrotexnologiyalar” yo‘nalishi talabasi

Anatatsiya: Ushbu maqolada detallarga shakl beruvchi press qurilmasining ish rejimlari taxlil qilish qurilmasini elektr yuritmalari ish rejimlari, elektr sxemalari ko‘rib taxlili ko‘rib chiqildi.

Kalit so‘zlar: Bosim, press, inverter, maxsus qolib, asinxron motor, gidravlika, maxsus moy.

Аннотация: В данной статье анализировалось устройство анализа режимов работы прессового устройства, придающего форму деталям, путем рассмотрения электрических схем, режимов работы и электрических схем.

Ключевые слова: Давление, пресс, инвертор, специальная форма, асинхронный двигатель, гидравлика, специальное масло.

Annotation: In this article, the working modes analysis device of the press device, which gives shape to the details, was analyzed by looking at the electrical circuits, working modes, and electrical circuits.

Key words: Pressure, press, inverter, special mold, asynchronous motor, hydraulics, special oil.

Gidravlik press bu Paskal printsipi bo'yicha aniqlangan suyuqlikning statik bosimidan foydalanib, har xil turdagi metallar, plastmassalar, kauchuk va yog'ochlarni shakllantirish, deformatsiya qilish va sozlash uchun mexanik qurilma. Shlangi pressning mexanizmi asosiy qurilma, quvvat tizimi va boshqaruv elementlaridan iborat. Har qanday ishchi mexanizm yoki qurilma, ma'lum texnologik operatsiyani bajarish uchun mo'ljallangan bo'ladi. Masalan: kran - yuk ko'tarish yoki siljitish uchun, tokarlik dastgohi - detallarga kesib ishlov berish uchun, Press - detallarni bosim bilan tayyorlash uchun, kompressor siqilgan havoni uzatish uchun, uzluksiz transport mexanizmlari yuklarni, passajirlarni tashish uchun va h.k. Metallarga kesib ishlov berishning asosiy kamchiligi (strujka)ga chigib ketadi. Shuning uchun detallarga bosim ostida tayyorlash bilan almashtiriladi. Metallarga bosim bilan ilov berish bolg'alash, sovuq va issiq Pressovka, Presslash, prokatlash, cho'zish, bukish va bohqalarda metallni chiqidiga chiqishi kamayadi, detallarni mexanik hususiyatlari yahshilanadi, ish umumdorligi ortadi. Barcha bolg'alash- Presslash mashinalari bir nechta guruhga bo'linadi. bolg'alash, Presslash, krivoship mashinalar. Presslarda metallni deformatsiyasi bosimni asta sekin oshirish bilan bajariladi. Bularda zarba bo'lmaydi, shuning uchun ularning fudamentiga maxsus talablar qo'yilmaydi. Elektromexanik

Presslarda harakat dvigateldan bolg'aga krivoship shatun mexanizmi orqali uzatiladi. Krivoship shatun mexanizm o'miga ekstsentrik, friktsion, yoki tishli reyka qo'llanilishi mumkin. 1-rasmada 750t Pressning kinematik sxemasi ko'rsatilgan. Bunda 1 elektrodvigatel 2 tasmali uzatma, 3,4 shesternalar va 5 diskli mufta orqali 6- krivoship valni aylantiradi.



1-rasm. Pressning umumiy ko'rinishi.

Paskal printsipi shuni ko'rsatadiki, cheklangan suyuqlikka bosim o'tkazilganda suyuqlikda bosim o'zgarishi sodir bo'ladi. Shlangi press uchun suyuqlikdagi bosim mexanik kuch yaratish uchun nasos kabi ishlaydigan piston tomonidan qo'llaniladi.

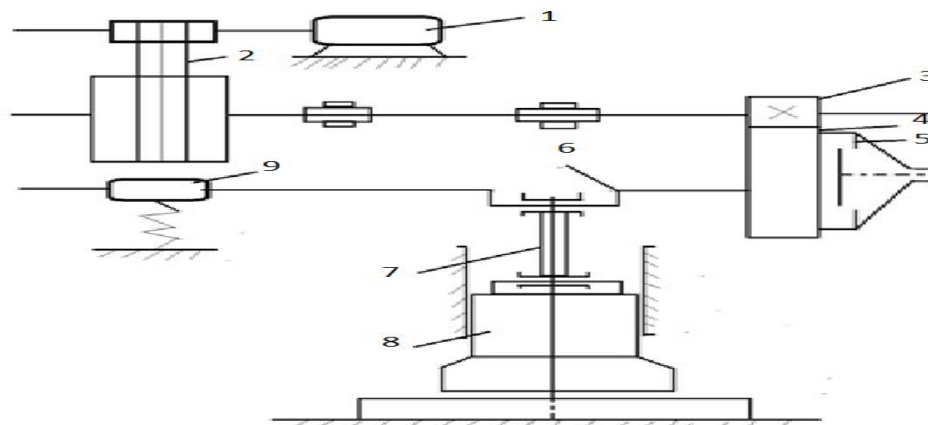
Shlangi pressning jarayoni gidravlik suyuqlik ikki ta'sirli pistonga majburan kiritilganda boshlanadi. Kichik gidravlik silindr ichidagi bosim kuchi suyuqlikni ko'proq kuch va bosim qo'llaniladigan kattaroq silindrga itaradi. Kattaroq pistonning harakati suyuqlikni kichikroq piston silindriga qaytarishga majbur qiladi.

Ikki piston orasidagi suyuqliklarning o'tishi yuqori bosim hosil qiladi, bu esa gidravlik pressdagi anvilni kerakli shaklni hosil qilish uchun deformatsiyalangan ish qismiga pastga tushirish uchun mexanik kuch hosil qiladi. Harakat tugagandan so'ng, bosim chiqariladi va anvil o'zining dastlabki holatiga qaytadi.

Presning ishlash prensini.

Gidravlik presslar odatda mahkam o'rnatiladigan qismlarni yig'ish va demontaj qilish uchun ishlatiladi. Ishlab chiqarishda ular zarb qilish, kesish, qoliplash, bo'shatish, zumbalama, chuqur chizish va metallni shakllantirish operatsiyalari uchun ishlatiladi. Shlangi presslar, shuningdek, cho'zilgan shakllantirish, rezina yostig'ini shakllantirish va changni siqish uchun ishlatiladi. Gidravlik press ishlab chiqarishda foydalidir, u yanada murakkab shakllarni yaratish qobiliyatini beradi va materiallar bilan tejankor bo'lishi mumkin. Shlangi press bir xil quvvatga ega mexanik pressga nisbatan

kamroq joy egallaydi. Gidravlik press - bosim kuchini hosil qilish uchun gidravlik silindr yordamida mashina pressi. U mexanik tutqichning gidravlik ekvivalentidan foydalanadi. Shlangi press printsipiga bog'liq, yopiq tizimdagi bosim doimiydir. Tizimning bir qismi kichik tasavvurlar maydoniga ta'sir qiladigan oddiy mexanik kuch bilan nasos vazifasini bajaradigan piston bo'lib, ikkinchi qismi mos ravishda katta mexanik kuch hosil qiluvchi kattaroq maydonga ega pistondir. Nasos press tsilindridan ajratilgan bo'lsa, faqat kichik diametrlı quvurlar bosimga qarshilik ko'rsatadi. Kichik bir kuch kichik pistoniga ta'sir qiladi. Bu gidravlik suyuqlik orqali katta pistoniga o'tkaziladigan bosim hosil qiladi.



2-rasm. Pressning knematik sxemasi.

Xulosa.

Ishlab chiqarish korxonalarida, xadavoy qismlari ,avtamabil extiyot qismlari, sharavoilar , lanjeron qismlarini ishlab chiqarishda keng qo'llaniladigan presslardan foydalanishimiz mumkin. Presslar xom ashyoni tejash va ekalogyaga tasiri juda kam qurilma hisoblanadi, bundan tashqari ko'pikli mashinadan chiqadigan maxsulotlar ekalogyaga tasiri eng kam maxsulot hisoblamadi va xizmat ko'rsatish va ishlatish juda oson va qulay ,juda ko'p foydalanishga qulay funksiyalari mavjud bo'lganligi uchun bu qurilmadan keng ko'lamda foydalanib birlamchi maxsilot tejamkorligiga erishishimiz mumkin ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karlayl, Rodni (2004). *Ilmiy Amerika ixtirolari va kashfiyotlar* , p. 266. John Wiley & Sons, Inc., Nyu-Jersi.
2. "U gidravlik press bilan qanday ishlaydi" . *hydraulicmania.com*
3. Nakagava, Takeo; Nakamura, Kazubiko; Amino, Xiroyuki (1997-11-01). "Shlangi qarshi bosimli chuqur chizishning turli xil ilovalari". *Materiallarni qayta ishlash texnologiyasi jurnali*
4. Mr. K.Shravan Kumar, B.Prashanth, DESIGN & FABRICATION OF HYDRAULIC PRESS, July 2017 IJSDR