

REZBA TURLARINI ANIQLASH YORDAMIDA TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIMINI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Obid Rustamovich Azimov

Rustam Baxodirovich Yermatov

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

IMPROVING THE METHODOLOGY OF INDEPENDENT STUDENT TEACHING WITH THE DETERMINATION OF TYPES OF SCREW-THREAD

Azimov Obid

Ermatov Rustam

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Аннотация

Usbu maqolada mashinasozlik chizmachiligining rezbalar mavzusi yoritilgan bo'lib talabalarning bilimlarini oshirishga qaratilgan.

Аннотация

В этой статье рассмотрена тема резьбы в машиностроительном черчении направленная на повышение знаний студентов.

ABSTRACT

This article discusses the topic of screw-thread g in engineering drawing aimed at improving the knowledge of students.

Kalit so'zlar: Mashinasozlik chizmalarini o'qish, rezba qadami, tasavvur, fikrlash, bilim.

Keywords: *reading mechanical drawings, threading step, imagination, thinking, knowledge.*

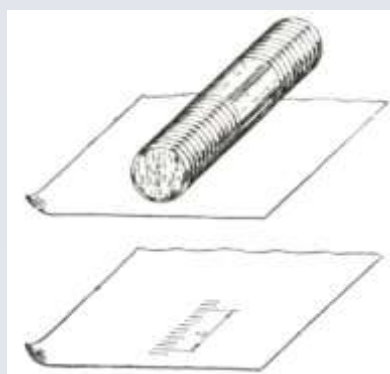
Ключевые слова: *чтение машинных чертежей, шаг нарезания резьбы, воображение, мышление, знание.*

KIRISH

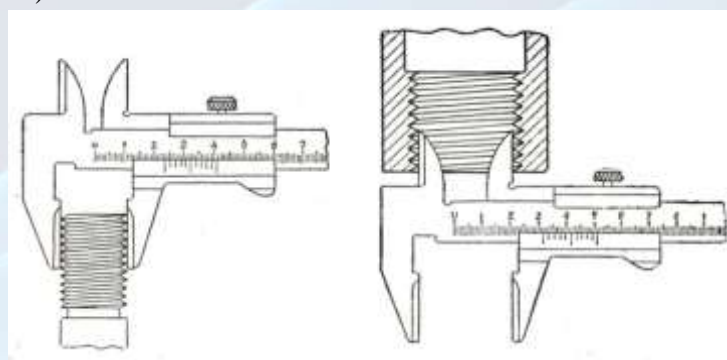
Standart rezbalarning parametrlarini aniqlash. Bunda ko'pincha yig'ma birlikdagi detallar rezba yordamida bir-biriga birikadi. Bunda detallarning biriga ichki rezba ikkinchisiga tashqi rezba o'yiladi. Standart rezbalarning parametrlarini aniqlash shtangentsirkul va rezbomer yordamida bajariladi. Rezbomer shablon (ingichka po'lat plastinka) to'plamidan iborat, uning o'lchash qismi standart rezba profiliga (kesimiga) mos keladi.[1-2]

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Rezbomerlarni ikki turda ishlab chiqariladi. Metrik rezbalar uchun M60 deb belgilanadi va har bir plastinkada qadam o'lchami mm hisobida ko'rsatilgan bo'ladi. Dyuymlil va truba rezbalar uchun rezbomer D 55 deb belgilanadi va har bir plastinkasida 1 dyuyimga to'g'ri keladigan iplar soni ko'rsatilgan bo'ladi [4-5].



b)

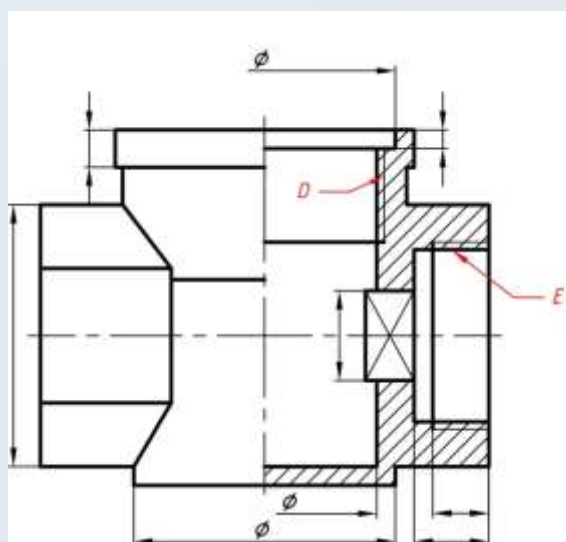


a)

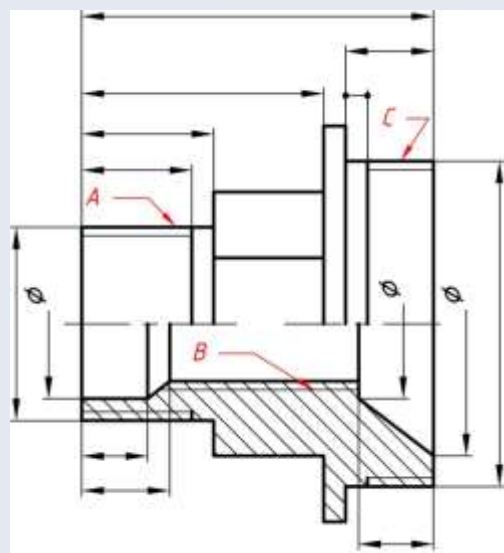
1-shakl.

Rezbomer yordamida detalning rezba qadamini o'lchash uchun rezbomerdagi shablonlardan mos keladigan plastinka tanlanadi, bunda plastinkadagi tishlar o'lchanayotgan rezba botiqlariga mos kelishi kerak. Plastinkada ko'rsatilgan son rezba qadami deb hisoblanadi, dyuymli rezbomerda 1 dyuymga mos keladigan iplar soni hisoblanadi.

Rezbomer bo'lmagan hollarda rezba profillari uchlarining izi bir bo'lak qog'ozga, yog'ochga yoki plastilina



Korpus



Qopqoq

2-shakl.

tushuriladi.

Bu izlarning o'q bo'ylab uzunligi l ni shu uzunlikdagi profillar uchlari oraliqlarining soni n ga bo'linib, rezbaning qadami P quyidagi formuladan foydalanib aniqlanadi: $P = \frac{l}{n}$. 1-shakl, a da qog'oz yordamida sterjenga o'yilgan rezbaning qadamini aniqlash ko'rsatilgan. Agar $l = 30 \text{ mm}$ ga, $n = 14$ ga teng bo'lsa, rezbaning qadami $P = 2,14 \text{ mm}$ ga teng bo'ladi.[6-7]

Rezbaning diametrini stantsirkul yordamida o'lchab topilgan tashqi diametr d yoki ichki diametri d_1 (1-shakl b) va qadami P standart jadvalarida keltirilgan standart rezbalarning tegishli o'lchamlari solishtiriladi va detalga o'yilgan rezbaning turi hamda o'lchamlari aniqlanadi.

Bunda tashqi yoki ichki diametrlari teng yoki bir-biriga juda yaqin turli-xil rezbalarda mavjud bo'lganligi uchun, rezba turini aniqlashda asosiy parametr bo'lib uning aniqlangan taxminiy qadami hisoblanadi. Chunki diametrlari teng yoki yaqin bo'lgan turli xildagi rezbalarning qadamlari bir-biridan ko'proq farq qiladi. Misol tariqasida 2-shaklda tasvirlangan kran qopqog'i va korpusning A, B, C, D va E sirtlarga o'yilgan rezbalarning o'lchamlari va turini aniqlashni ko'rib chiqamiz.

Bu sirtlarga o'yilgan rezbalarning o'lchab topilgan o'lchamlari quyidagicha bo'lsin.

A-sirt uchun-tashqi diametri $d=18$ mm, qadamini formula yordamida aniqlaymiz $P=\frac{l}{n}=\frac{8,75}{6}=1,46\approx 1,5$.

B-sirt uchun: buyerda shpindel 2-shakl qopqoq bilan aynan shu rezba yordamida tutashadi. Bunda qopqoqning B-sirtidagi va shpindeldagi o'yilgan rezba parametrlari bir xil bo'ladi. Ma'lumki ichki rezbadan ko'ra, tashqi rezba o'lchash oson. Shunda shpindeldagi tashqi diametr $d=12$ mm, qadamini formula yordamida aniqlaymiz $P=\frac{l}{n}=\frac{10}{6}=1,67$.

C-sirt uchun tashqi diametr $d=30$ mm qadami $P=\frac{l}{n}=\frac{8}{4}=2$.

D-sirt uchun: buyerda C va D sirtlar tutashuvchi bo'lgani uchun ularning parametrlari bir xil bo'ladi.

E-sirt uchun ichki diametr $d_I=24,25$ mm $P=\frac{l}{n}=\frac{10}{6}=1,67$ mm.

O'lchangan rezbalarni qaysi turdagi standart o'lchamli rezbaga mos kelishini quyidagicha aniqlash ham mumkin.

1-jadval

Metrik rezbaning asosiy o'lchamlari (mm da)

Rezbaning nominal diametri	Rezbaning diametri		Rezbaning qadami	
	tashqi	ichki	yirik	mayda
12	12	10,106	1,75	0,5; 0,75; 1; 1,25; 1,5
18	18	15,294	2,5	0,5; 0,75; 1; 1,5; 2
30	30	26,211	3,5	0,5; 0,75; 1; 1,5; 2

2-jadval

Silindrik truba rezbalarning asosiy o'lchamlari

Rezbaning nominal o'lchami, dyuymda	Rezbaning diametri		Rezbaning qadami	1dyuymdagi o'ramlar soni
	tashqi	ichki		
3/4	26,44	24,119	1,814	14

A,B,C va D sirtlarga uchburchak profilli rezba o'yilganligi tashqi ko'rinishidan ma'lum bo'lsin. Bunday rezbalar metrik, dyuymli yoki truba rezbalar bo'lishi mumkin. Dyuymli rezbalar eski ishlab chiqarilgan yig'ma birlik detallariga, truba rezbalar esa, bevosita trubalar o'rnatiladigan detallar sirtlariga o'yiladi. Demak A,B,C va D sirtlarga metrik rezba o'yilgan ekan. Shunga ko'ra bu sirtlardan olingan rezbalar o'lchamini 1-jadvalda keltirilgan standart metrik rezba o'lchamlari bilan taqqoslab:

A sirt uchun $d=18$, $P=1,46$ o'lchamlarga $d=18$, $P=1,5$ o'lchamli mayda qadamli metrik rezba. Belgilanish M18x1,5 1-jadval. B sirt uchun $d=12$, $P=1,67$ o'lchamlarga $d=12$, $P=1,75$ o'lchamli yirik qadamli metrik rezba. Belgilanishi M12. C sirt uchun $d=30$ $P=2$ o'lchamlarga $d=30$, $P=2$ o'lchamli mayda qadamli metrik rezba. Belgilanishi M30x2.

D sirt uchun C va D sirtlar bir-biriga tutashgani uchun rezba parametrlari bir xil bo'ladi M30x2. E sirt uchun $d_I=24,25$ $P=1,67$ 2-jadvaldan $d_I=24,119$ va $P=1,814$ o'lchamli silindrik truba rezba. Belgilanishi G3/4.

XULOSA

Mashinasozlik chizmachiligi xalq xo'jaligining rivojida o'z o'rniga ega. Bu fan chizmalarni o'qishni va ularni Davlat standartlari asosida tasvirlashni o'rgatadi. Texnik soxada ta'lim olayotgan barcha talabalar mashinasozlik chizmachiligini shu jumladan rezba turlarini o'rganishi zarur. Mazkur maqolada rezba turlarini aniqlash va o'lchash yo'llari tushuntirilgan.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

- Ortikov, O., Boltaboyev, K., & Azimov, O. (2021, April). DISTANCE LEARNING SYSTEM AT THE UNIVERSITY. In Конференции.
- Иброхимова, Д. Н., & Ортиков, О. А. (2022). Использование педагогических и информационно-коммуникационных технологий в направлении творческого мышления учеников в общеобразовательных школах. Science and Education, 3(3), 1048-1052.
- Ортиков, О. А., Абдурахимова, Ф. А., & Халилова, Х. Э. (2019). ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ТРЁХМЕРНОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРОННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРЕДМЕТОВ. Точная наука, (65), 19-20.

4. Халилова, Э. Х., & Ортиқов, О. А. (2022). Учбурчакликларни лойиҳалашда айланани тенг бўлақларга бўлишдан фойдаланиш асослари. *Science and Education*, 3(3), 238-243.
5. Ortiqov, O. A., & Hasanov, Q. X. (2022). CHIZMA GEOMETRIYA VA MUHANDISLIK CHIZMACHILIGI FANIGA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH. *Academic research in educational sciences*, 3(2), 792-799.
6. Ортиқов, О. (2021). OLIY TA'LIM TALABALARI UCHUN MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISH. *Scienceweb academic papers collection*.
7. Ортиқов, О. (2021). TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA O'QUV JARAYONIDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH. *Scienceweb academic papers collection*.