

Вибрациона тестера

Ово је функционални модел. Може се применити, најпре, као учио у кабинету физике. Сасвим лепо ће послужити за приказивање праволинијског и криволинијског кретања. Ако би се градио у већим димензијама, ако му се угради снажнији мотор, ето корисне машине и за наставу основа технике. Она ће добро доћи моделарима и маке-тарима у клубу младих техничара. Исто тако ће бити корисна и самоградитељима код куће.

Модел вибрационе тестере, чији нацрт објављујемо на средњим странама, припада садржајима који се негују у машинској секцији КМТ основне школе „Јован Поповић“ у Београду. Израдио га је Никола Станковић, ученик VII разреда и њиме освојио друго место на последњој републичкој смотри техничког стваралаштва младих у Смедеревској Паланци.

За израду овог модела потребно је нешто месинганог или сличног лимџа који се може лемити, мало жице, електромотор који се напаја струјом из цепене батерије, мали прекидач за стону лампу и неколико завртњева М 3 и 4 са наврткама.

ТОК РАДА

Постоље (поз. 1), после бушења отвора и савијања све четири стране под углом 45° залемити по саставима са унутрашње стране.

Са доње стране постоља залемити 3 комада (поз. 1.1) тако да представљају три тачке ослоња. На тој истој страни залемити држаче батерије (поз. 1.2).

Оклоп (поз. 2) после бушења по две унутрашње линије савити под углом 90° на једну страну, а по две спољне на другу страну.

Задњи део оклопа (поз. 2.2) залемити за (поз. 2).

На другој страни оклопа залемити (поз. 2.3) после савијања у облику правоугаоника.

Држаче предњег оклопа (поз. 2.4) савити под углом 90° и са унутрашње стране залемити навртке М 4 тако да им се осе поклапају са осамом отвора, а потом их треба залемити на истој страни оклопа где је залемљена и (поз. 2.3) водехи рачуна о поз. 2.1 да после монтаже добро поклапа оклоп.

На радни сто (поз. 3) залемити претходно припремљену поз. 3.1, тако да се осе отвора $\varnothing 5$ поклапају.

Поз. 3.1 савити под углом 90° по унутрашњим линијама на једну страну, а по спољним на другу. Три навртке М 3 заменити на страни где је издигнута површина са отвором $\varnothing 5$, тако да им се осе поклапају са осамом отвора $\varnothing 3$.

Радни сто монтирати на оклоп (поз. 2) помоћу три завртња М 3.

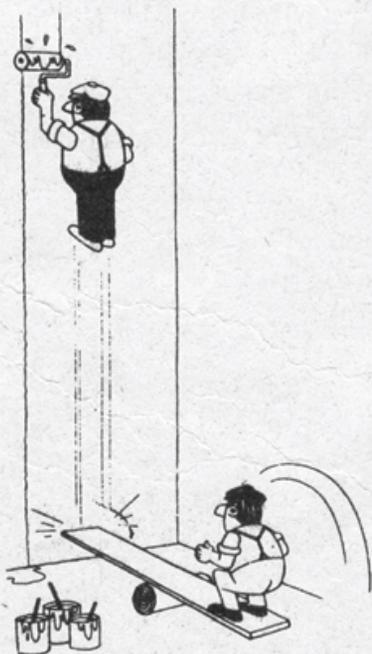
Држач тестере (поз. 6) савити око шипке $\varnothing 6$ на дужини 150 mm, а затим га пресавити на месту исецања угла 120° и то место спојити лемљењем.

Савијање извршити и на месту исецања угла од 75° за угао који омогућава паралелност горњег дела држача са радним столом.

Воџицу тестере (поз. 5) залемити на врху држача тако да се оса отвора М 4 поклапа са осом отвора $\varnothing 4$.

Воџица тестере и учвршћивач (поз. 5 и 9) могу бити готови делови или се могу заменити неким другим решењем.

Механизам за претварање кружног у праволинијско кретање (поз. 5.2, 5.4, 5.5) постоји у „контеми“, али се морају извести одређена скраћивања.



Уколико немате „контему“, овај механизам можете израдити према цртежу. Спајање (поз. 5.2 и 5.4) са осовином ексцента (поз. 5.5) обавити поступком закивања. Обратити пажњу да поз. 5.4 може осциловати око поз. 5.5.

Ексцентар (поз. 5.3) после израде чврсто се наглављује на осовину електромотора уз претходно углављивање осовине ексцента (поз. 5.3) на место према цртежу.

Електромотор обумицом причврстити за постоље. На одређена места залемити две танке жице, једну од њих помоћу мале клемице (готов део) спојити са батеријом која се налази испод постоља, а другу одвести на прекидач (поз. 8) који се монтира на оклоп провлачењем кроз отвор $\varnothing 10$. Прекидач другом жицом помоћу мале клемице спојити са другим полом батерије.

Механизам за претварање кружног у праволинијско кретање провући кроз воџицу осовине (поз. 2.3), а затим са горње стране навити учвршћивач тестере (поз. 9). На задњи део оклопа (поз. 2.2) завртњем и навртком М 4 причврстити држач тестере (поз. 6).

Оклоп (поз. 2) причврстити за постоље (поз. 1) помоћу навртки и завртњева М 3 уз претходно набацивање кретне полуге (поз. 5.4) на осовину ексцента (поз. 5.5).

У учвршћивач тестере убацити исечени део резбарске тестере и затегнути га.

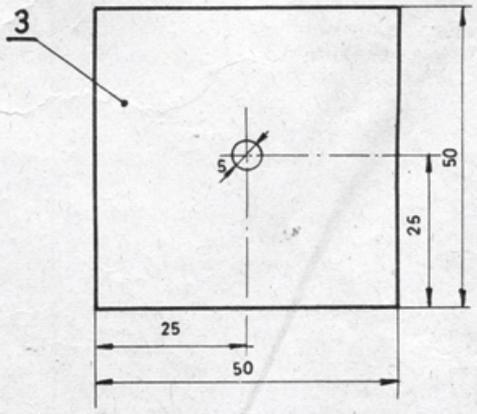
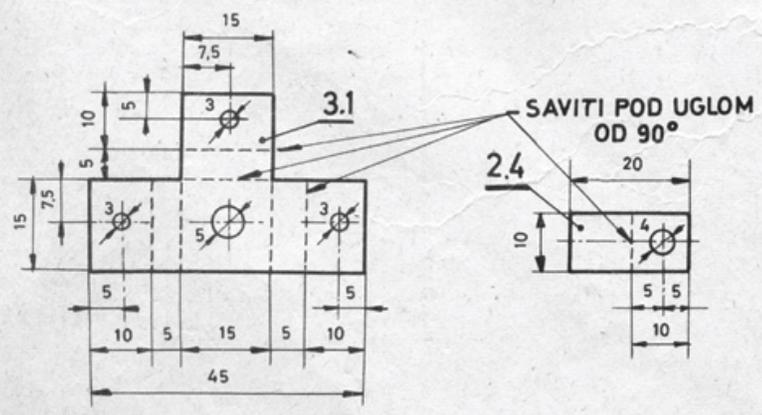
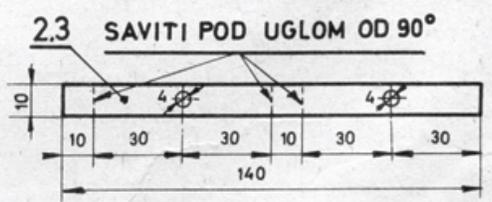
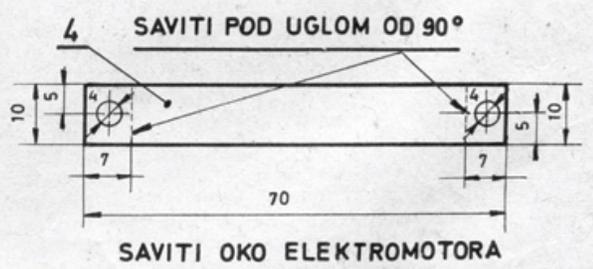
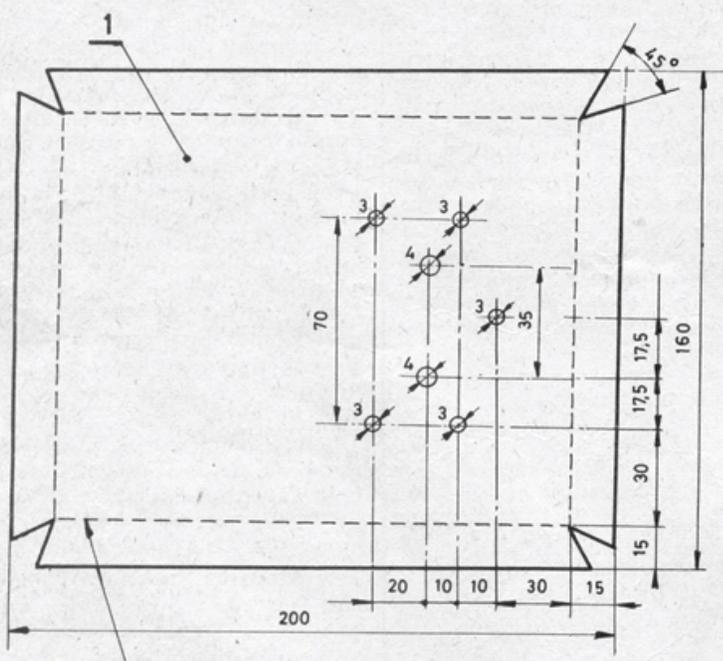
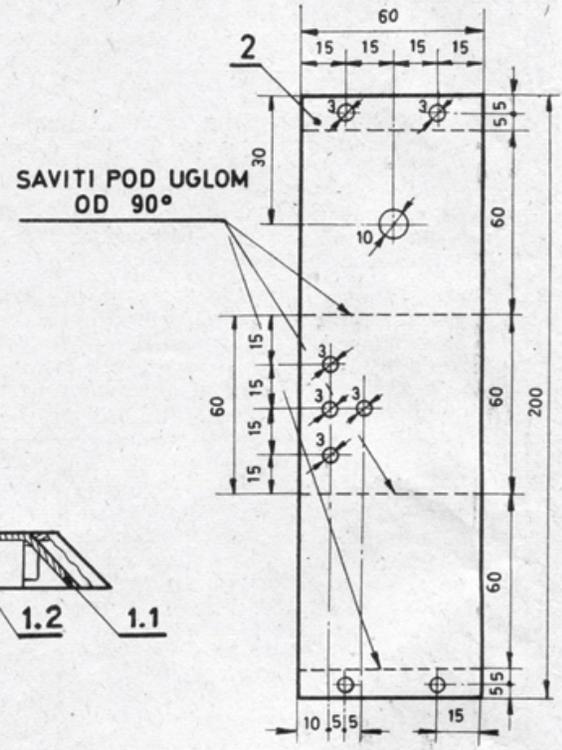
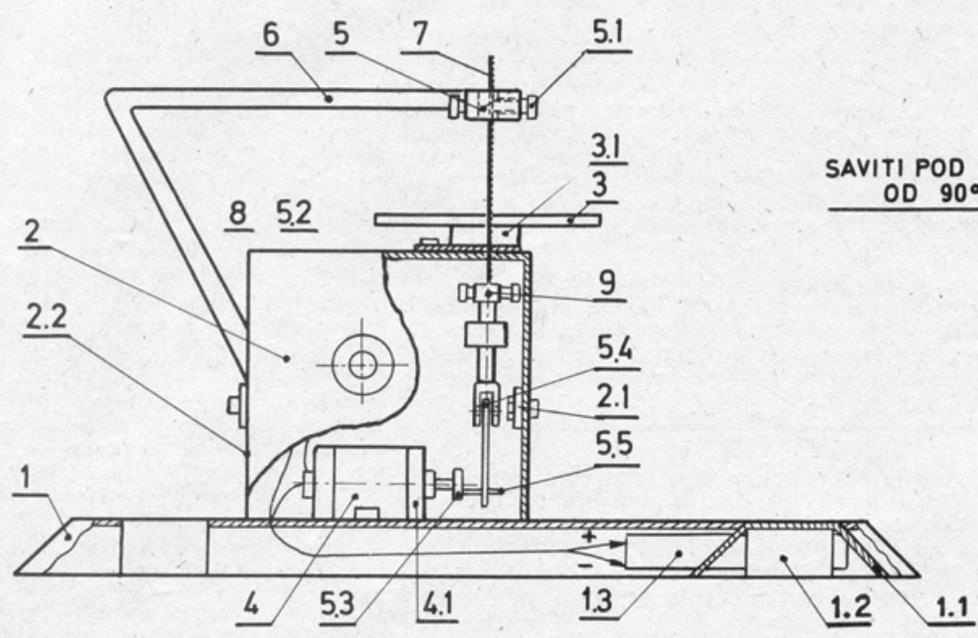
Тај део тестере треба да буде толики да не изабе из воџице кад се ексцентар набе у доњем положају.

Са предње стране оклопа помоћу два завртња причврстити поклопац (поз. 2.1).

Модел се може обојити мрежастом или неком другом бојом за метал.

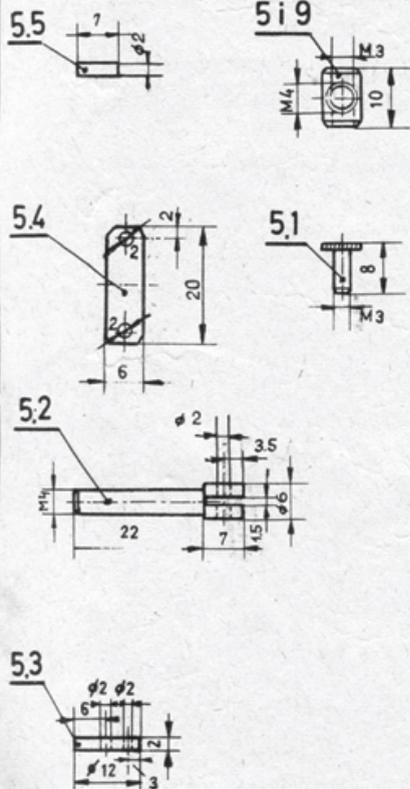
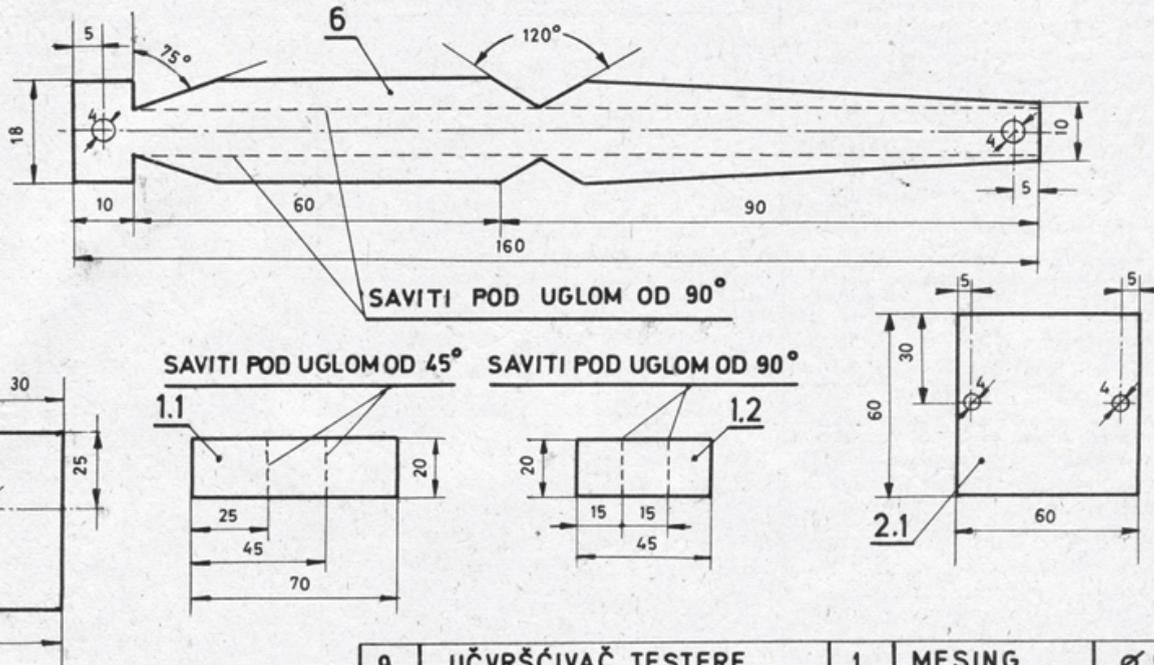
Овај модел је један од радова машинске секције КМТ ОШ „Јован Поповић“ из Београда. Израдио га је Никола Станковић, ученик VII разреда, који је на прошлогодњој републичкој смотри техничког стваралаштва у Смедеревској Паланци заузео друго место.

Технички цртеж:
Гордана ПУРТИЋ
Конструкција:
Милан САНАДАР
наставник ОТ,
Београд



model vibracione testere

tekst na 23. strani



9	UČVRŠĆIVAČ TESTERE	1	MESING	∅ 6 × 10
8	PREKIDAČ	1	GOTOV DEO	
7	TESTERA	1	GOTOV DEO	
6	DRŽAČ TESTERE	1	MESING. LIM	≅ 0,5 × 20 × 160
5.5	OSOVINA EKSCENTRA	1	ČELIK	∅ 2 × 7
5.4	KRETNNA POLUGA	1	ČELIČNI LIM	≅ 1 × 20 × 6
5.3	EKSCENTAR	1	PLASTIKA	∅ 12 × 2
5.2	POLUGA	1	ČELIK	∅ 6 × 22
5.1	ZAVRTANJ	2	MESING	M 3 × 8
5	VOĐICA TESTERE	1	MESING	∅ 6 × 10
4.1	ELEKTROMOTOR	1	GOTOV DEO	
4	OBUJMICA ZA ELEKT.MOTOR	1	MESING. LIM	≅ 0,5 × 10 × 70
3.1	NOSAČ RADNOG STOLA	1	MESING. LIM	≅ 0,5 × 30 × 45
3	RADNI STO	1	ČELIČNI LIM	≅ 1 × 50 × 50
2.4	DRŽAČ PRED.OKLOPA	2	MESING. LIM	≅ 0,5 × 10 × 20
2.3	VOĐICA OSOVINE	1	MESING. LIM	≅ 0,5 × 10 × 140
2.2	ZADNJI DEO OKLOPA	1	MESING. LIM	≅ 0,5 × 60 × 60
2.1	PREDNJI DEO OKLOPA	1	MESING. LIM	≅ 0,5 × 60 × 60
2	OKLOP	1	MESING. LIM	≅ 0,5 × 60 × 200
1.3	BATERIJA	1	GOTOV DEO	
1.2	DRŽAČ BATERIJE	2	MESING. LIM	≅ 0,5 × 20 × 45
1.1	OSLONAC	3	MESING. LIM	≅ 0,5 × 20 × 70
1	POSTOLJE	1	MESING. LIM	≅ 0,5 × 160 × 200
POZ	NAZIV DELA	KOM	MATERIJAL	DIMENZIJE

RAZMER

1:2

MODEL VIBRACIONE TESTERE