

Универзитет у Новом Саду Факултет техничких наука	ОСНОВЕ МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА	Студент:	
	ГРАФИЧКИ РАД	Шк. год: 2023/24.	Бр. индекса:

Конструисати електромеханички линеарни покретач, по узору приказаном на слици, који се састоји од електромотора, каишног пара, навојног вретена и навртке.

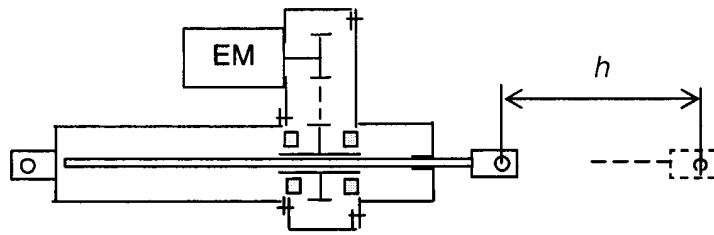


Рад треба да садржи:

- Претходни и завршни прорачун навојног вретена и навртке, прорачун степена искоришћења навојног вретена, прорачун потребне снаге електромотора, ако је познато:
 - наизменично променљива сила на клизачу – F_k
 $F_k = 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \text{ kN}$
 - број обртаја електромотора – $n_{em} \approx 980 \ 1450 \text{ min}^{-1}$
 - ход навојног вретена – $h = 100 \ 150 \ 200 \ 250 \ 300 \ 350 \ 400 \ 450 \ 500 \text{ mm}$
 - преносни однос – $i \approx 1,2 \ 1,4 \ 1,6 \ 1,8 \ 2,0 \ 2,2 \ 2,4 \ 2,6 \ 2,8$
 - врста навоја: трапезни коси
 - број почетака навоја: $z = 1 \ 2 \ (L = z \cdot P)$
 - материјал вретена – С45 (Ї1530) С60 (Ї1730), а навртке PCuSn14
 - подмазивање се врши минералном машћу.
- Извршити избор и прорачун неподешених завртњева којима се носач вретена везује за кућиште, ако је познато:
 - материјал завртња челик, класе чврстоће – 4.6 4.8 5.6
 - број завртњева – $z = 4$.
- Извршити избор трапезног зупчастог вишепрофилног каиша и комплетан прорачун каишног преносника, а затим.
- Одредити пречник вратила на месту гоњеног каишника и изабрати кугличне радијалне лежаје.
- Нацртати следеће цртеже електромеханичког линеарног покретача:
 - радионички цртеж већег каишника,
 - радионички цртеж навојног вретена.

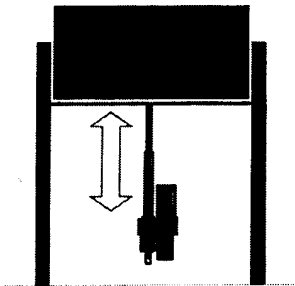
Датум издавања: новембар 2023.	Задатак издао: М. Рацков/И.Кнежевић	Рок предаје: 27. септембар 2024.	Прегледао:	Оверио:
-----------------------------------	--	-------------------------------------	------------	---------

Шематски приказ електромеханичког линеарног покретача

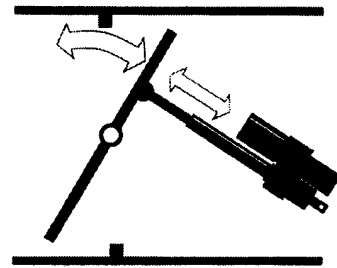


Уобичајене могућности примене електромеханичких покретача

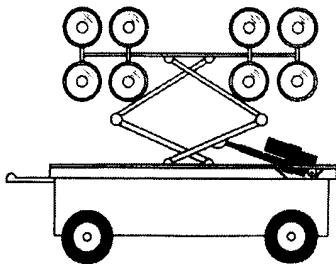
за вертикално померање



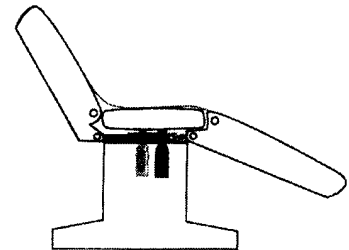
за заокретање



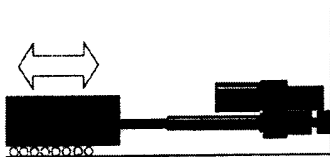
за вертикално померање



за заокретање



за хоризонтално померање



за заокретање

