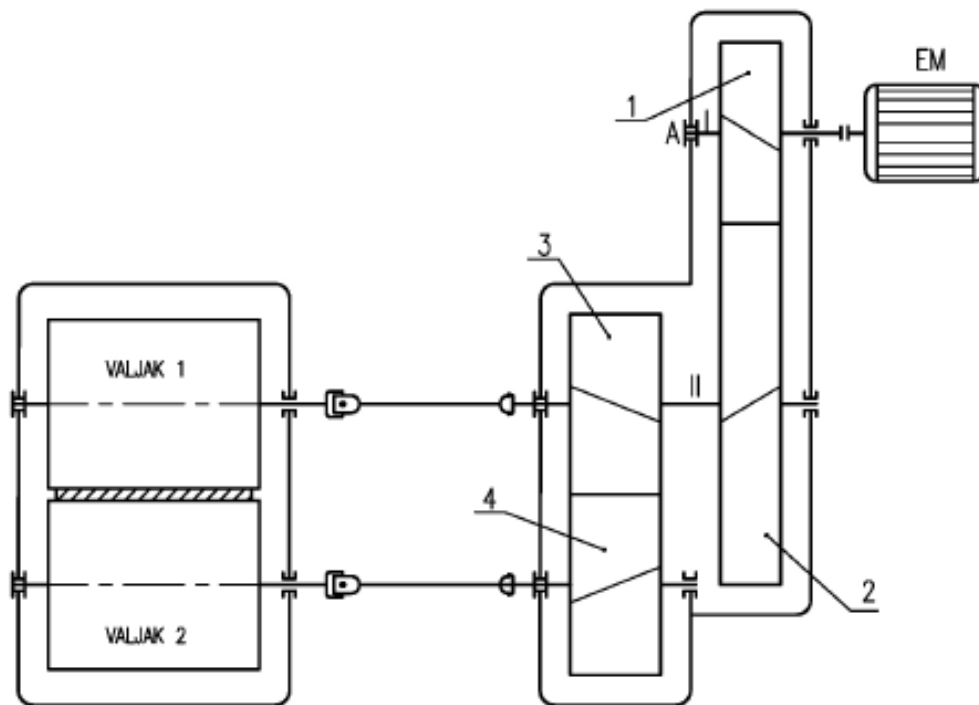


ZADATAK br. 1

Pokretanje valjaka za valjanje limova ostvaruje se posredstvom elektromotora **EM** i zupčastog prenosnika koji je prikazan na slici. Obrtni momenti na valjcima su istovetni i iznose $T = \dots$ Nm, pri konstantnoj brzini valjanja trake od $v_t = \dots$ m/min. Prečnici valjaka iznose po 200 mm.

1. Odrediti potrebnu snagu i učestanost obrtanja elektromotora da bi se obezbedilo kontinualno valjanje trake.
2. Nacrtati šemu opterećenja za vratilo II, kao i dijagram momenata uvijanja.
3. Odrediti geometrijsko-kinematske veličine zupčastog para 1-2.
4. Proveriti stepen stepena sigurnosti podnožja zubaca zupčanika 3 za slučaj ravnomerne raspodele opterećenja na parove zubaca u istovremenom dodirivanju. Kvalitet tolerancije zubaca 8. Materijal zupčanika Č4320. Usvojiti da su kritični naponi u podnožju zubaca jednaki kritičnim naponima zupčanika modela. Uzeti u obzir mogućnost preopterećenja koje je dva puta veće od nominalnog.

Podaci: $z_1 = \dots$; $z_2 = \dots$; $m_n = 6$ mm; $x_1 = 0$; $x_2 = 0$; $\beta = 15,5^\circ$; $\alpha_n = 20^\circ$; $\eta_{1-2} = 0,98$
 $z_3 = z_4 = 21$; $m_{n3-4} = 8$ mm, $\alpha_n = 20^\circ$; $\eta_{3-4} = 0,98$; $x_3 = x_4 = 0$, $b_{3-4} = 90$ mm,



Datum izdavanja zadatka: _____

Zadatak izdao: _____