

-

• • •

• •

«

»

2022

1.

3

2.

-

4

7

-

8

10



2.

-

$d=40$

$L=400$

$=6 / ^2,$

$90^\circ$

$=12$

$/ ^2$

$=1,57 /$

$R=1,3 .$

.2.1

$=1000 .$

( ):

$b=70 ;$

$15 ;$

$=30 ;$

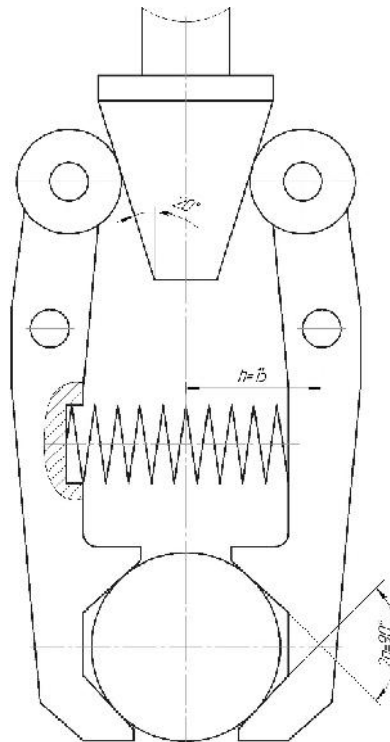
$2 =90^\circ,$

$=20^\circ.$

$=3^\circ ($

).

$=0,9.$



2.1 -

-

:

$$G(\pi d^2 L \gamma) / 4 = (3,14 \cdot 0,04^2 \cdot 0,4 \cdot 7,8 \cdot 10^4) / 4 = 39H \quad (2.1)$$

.2.1

:

$$= g \cos(\alpha + \varphi) / \sin \alpha = (9,81 \cos 45^\circ) / \sin 45^\circ = 9,81 \quad / \quad ^2 \quad (2.2)$$

=0 –

:

$$\begin{aligned} M_{\Sigma} &= G[(a/g + \sin \varphi)h + b \cos \varphi] = \\ &= 39[(6/9,81 + \sin 0^\circ)0,015 + 0,07 \cos 0^\circ] = 3,1H \end{aligned} \quad (2.3)$$

,

,

:

$$P_1 = \operatorname{tg}(\beta + \rho) M_{\Sigma} / (C \eta) = \operatorname{tg} 23^\circ \cdot 3,1 / (0,03 \cdot 0,9) = 48,7H, \quad (2.4)$$

=1000

,

,

G,

$$G = m^2 R,$$

.

,

:

$$= ER = 12 \cdot 1,3 = 15,6 \text{ / } ^2 \quad (2.5)$$

:

$$= \mu g \cos \varphi / \sin \alpha = 0,15 \cdot 9,81 \cdot 1 / \sin 45^\circ = 2,1 \text{ / } ^2 \quad (2.6)$$

:

$$= 15,6 \text{ / } ^2 \quad = 2,1 \text{ / } ^2 \quad (2.7)$$

:

$$\begin{aligned} \Sigma &= G \left[ \left( \frac{\omega^2 R}{g} + \sin \varphi \right) h + ERb \sin \alpha / (g\mu) \right] = \\ &= 39 \left[ \left( \frac{1,57^2 \cdot 1,3}{9,81} + 0 \right) 0,015 + \right. \\ &\quad \left. + 12 \cdot 1,3 \cdot 0,07 \cdot \sin 45^\circ / (9,81 \cdot 0,15) \right] = 20,7H \cdot \end{aligned} \quad (2.8)$$

:

$$= mL^2 E / 12g = 39 \cdot 0,4^2 \cdot 12 / (12 \cdot 9,81) = 0,6H \cdot \quad (2.9)$$

$$J = mL^2 / 12$$

$$= 20,7 \cdot \cdot \cdot$$

$$P_2 = \operatorname{tg}(\beta + \rho) M_\Sigma / (C \cdot \eta) = \operatorname{tg} 23^\circ \cdot 20,7 / (0,03 \cdot 0,9) = 325H \quad (2.10)$$

$$= 1000 \text{ ,}$$

,

.

:

$$= P/P_2 = 3,1$$

,

39 .

,

$$= 1000$$

$$_2=325 \text{ .}$$

.

-

( )

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
D,	3	3,5	4,5	5,0	5,2	5,8	5,95	6,0	3,2	3,4	4,7
L,	30	35	37	41	45	49	52	55	58	60	63
a, / <sup>2</sup>	3	3,2	3,5	4,0	4,2	4,4	4,5	4,7	5,0	5,3	5,5
E, / <sup>2</sup>	8	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0
, 1/	1,2	1,25	1,28	1,31	1,33	1,37	1,40	1,41	1,42	1,46	1,47
R,	0,9	0,95	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
P,	800	850	860	900	950	960	970	1000	1100	1200	1250
b,	50	55	60	65	70	71	78	80	85	90	95
h,	10	15	17	20	23	25	28	30	33	35	38
C,	19	23	24	27	30	32	34	35	40	41	46
,	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
, -	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,89	0,9	0,91	0,91	0,92	0,86



( )

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
D,	6,2	6,5	7,0	7,5	7,7	7,9	8,1	8,2	8,4	8,6	9,1
L,	66	68	70	75	77	79	82	83	84	87	89
a, / <sup>2</sup>	5,9	6,0	6,1	6,3	6,8	7,0	7,4	7,5	7,7	7,8	7,9
E, / <sup>2</sup>	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16	16,5	16,7	16,9	17,1	17,3
, 1/	1,5	1,51	1,53	1,58	1,6	1,62	1,64	1,68	1,69	1,7	1,75
R,	1,85	1,9	1,92	1,94	1,46	1,98	2,0	2,1	2,2	2,3	2,35
P,	1300	1350	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1780	1810
b,	100	110	120	125	130	140	148	149	155	160	169
h,	40	43	45	50	51	54	56	57	58	60	62
C,	49	50	51	57	59	61	65	66	70	71	74
,	26	27	28	29	29	30	31	33	35	36	39
, -	0,92	0,9	0,89	0,88	0,88	0,87	0,93	0,92	0,91	0,89	0,87

1. . . . .  
 . . . . .  
 . URL: <https://kaf-av.tntu.edu.ua/index.php/mn-abiturient/mn-articles/676-art-industrial-robots> ( : 22.01.2022).
2. . . . . : . . . .  
 : . . . . - . . . . , 2008. 232 .
3. . . . . „ . . . . „ . . . .  
 . . . . .  
 2013. 26. . 67–70.