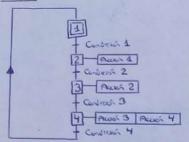


Tena 5 (Parte 2) & Diseño a implementación de diagramas GRAFKET para automobilisación

TEORÍA



	Elapa tatal	Indica el comienzo del diagrama CAMFCET
	Etupa	Swarbourch lead anago una accen o una espera
	Untoh	Unen vailas elapas entre st
-+-	Transición	Describina la elapsi autind y activa la signiente
TTT	Directonomiento	Indica la actionición de una dupar en Gunari de una condición
-	Paceso simultaineo	Moestre la activación o desactivación de varies dapas a la vez
	Actiones ascardas	Screenisan at autivance to etupe a ta que patenecen

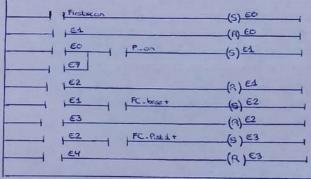
EJEMPLOS

- 1 Control de tros postones para el contormado de chapa metalica.
- El proceso avista del movimiento sevencial de tres pistanes. Todo cotain gobernados paraviales para extenderlas (Pist+) o comprimida (Pist-) idendis están equipados em Ghales de carrera para determinar la paravi extendeda (FC+) o comprimida (FC-). La secuencia de acciones es "
- 1. El operario acciena el pulsador P. on.
- 2. El pietas base se extende para sijetar la chapa contra el molde.
- 3 El pisto: 1 se extiende hasta su final de correra.
- 4. El peter 2 se extrerés hasta su Crat de carrora.
- 5. Se contrale el pistos. 1 hasto su parcon inicial.
- 6. Se anterel pictor 2 haste su posición inicial.
- 7. Se contrae el pister base para liberar la chapa yez conturnadec.

1 . Loc 36	eventia de actiones es t
	[EQ]
	I P-ON
	E1 - Pist-base +
	FC-base +
1	E2 - Pist-1+
	FFC_PISE 1+
	E3 - Pist-2+
	+ FC_PSEZ+
T	[4] - Pisk_1 -
	+ FC_PSU-
	ES- Pist - 2-
	王FC-PSt2-
	LEG - Pisk - base -
	FFC-base-
05	\E7

EC 1 % HO.O	Pont %10.0	Pist-base + 2 1/4 QO.0
E1 : 1/4 HO. 1	FC beset = 1/10.1	Pist - base - & 1. GO. 1
E2:4. No. 2	FC. buse - : 1/610.2	Ret-4+: 16Q0.2
E3 : 4 MO. 3	FC. PSL1+14/10.3	Pist-1-946003
E4 :4. HO. 4	FC - PSEA - : 7610.4	Pot-2+:46 90.4
ES: 1, HO.5	FC - Pist 2+ : 1/10.5	Pist-2-1400.5
EG: 16 MO. 8	FC. Pist 2 - : 4010.6	
E7:16 MO.7		

EO	Set 608 FSM	Reset 60 ? 61
E1	Set E1: (E0+E7) . P. on	Reset 61: E2
€2	Set E2: E1-FC-base+	Preset E2:E3
€3	Set E3 ! E2 - FC - Pist 1+	Reset E3 : 64
64	Set E4 9 E3 - FC - PISE2+	Poset E4 : ES
ES	Set ES & E4-FC-Pott-	Aesat ES : E6
EG	Set EG : ES . FC . Pist2-	Ausch 66 : 67
EF	Set C7 : EG . FC . base -	Reset E7 : E1

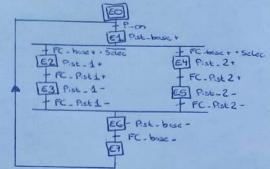


E3 FC-Pist2+	(5) E4
LES	(A) E4
FC-PSLS-	(s) ES
EG	(A) ES
ES FC-Pist2-	(5) 56
E7	(R) E6
EG FC-base-	(5) €7
(61	(R) E7

Pet-box + = E1
Pist-base - = EG
Pist _ 1 + = E2
Pist _ 1 = E4
Pist _ 2 + = E3
Pist _ 2 -= ES

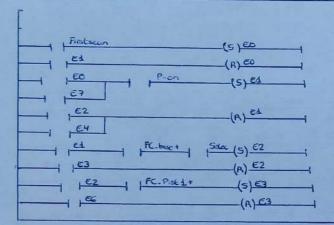
, E1	() Pist - base 1
1 66	() Pist - buse -
€2	() Pist-1+
EH	() Pisk-1-
€3	() Pist-2+
, , 65	() Pist-2-

- ② Control de bres pistones peux el conformado de chape metalles, con solocció de acción
- El proceso completo conclu del mourmiento secuencial de tes protonos. Todos están gobernados por senados para entendertos (Pot+) o comprimitos (Pist-), ademos colan equipados con Enales de currora proce determinar la posición entendeda (FC+) o comprimido (FC-). La secuencia de acciones es 8
- 1. El grecorio occiona el pulsador P-on.
- 2. El pobó bose se extente pera sujetar la chopa contra el molde.
- 3. S as solution esta en la ponea, P1 (Solar = O), se extrade y contrar el pistos 1.
- 4. S a solution solution ha possessi P2 (Solac = d) isa extende y contrae el proteto 2.
- 5. Se anteres el protect base para liberar la chapa ya conformada.



E0 3 % HO.0	P.on 2 16 10.0	Pist-base + 8 1/2 QO.O
E1 : 1/2 MO. 1	PC-base + 6 /610.1	Pist-base - 1 /6 QU. 1
C2:7, MO. 2	FC-base - : 1/010.2	Pot-1+: 10 QO.2
E3:16 HO.3	FC. Pist 1+ 11/10.3	Pist_1- : 1, QO.3
P. OH 2 : 143	FC. Post 1 - 17, 10.4	Pist-2+ : 10 QO.4
ES: 1,0 MO.S	FC. Pist 2+ : 7.10.5	Pist - 2 - 8 16 00.5
EG 11/640.6	FC_Pst2-11610.6	
E7: 16 MO. 7	Select: 1010.7	

EO	Set 60 % FSM	Reset to = Ed
EL	Set E18 (E0+E7) . P-cn	Resct E1 = E2 + E4
€2	Set 62 : E1 FC. base + Sole	Acast E2 = E3
E3	Set E3 : E2 - FC_Pist 1+	Reset E3 = E6
EH	Set E4: E1 - PC-box + Selec	Reset E4 = ES
ES	Set ES 1 E4 - FC - PISE2 +	Reset ES = EG
E6	Set E6: (E3 FC_RoL1-) + (ES FC_RoL2-)	Reset EE = E7
CA	Set E7: E6 · FC - base -	Reset E7 = E1



FC-broc+ Scient	(5) 54
, E5	(R) E4
FC-P.st2+	(5) ES
1 56	(R) ES
E3 FC-Pol-	(S) E6
ES FC-RAZ-	
[67	(R) EG
E6 FC-base-	(5) E7
Es	(R) E7

Ast-base + = E1
Pist - base - = E6
Pst_1+=E2
Pist_1-= E3
Ast -2+ = E4
Ask_ 2 - = ES

() Pist-base +
() Pist-base -
() PEG- 1+;
() Asc-1-
() Rec-2+
() PISK-2-

3 Control de tres protones pores el conformado de chapa motolleca , con movimiento simultáneo.

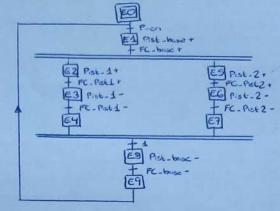
El pricese completo construidal movimiento securiosis de tres protocos. Todos estas gobernados per sestados para extendectas (Pist +) o comprimitos (Pist +) o c

1. El operario accience el pulsador P-on.

2. El pisto base se extrende para syetar la chapa contra el mulde.

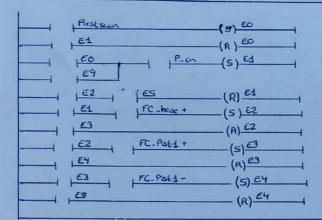
3. Los potenos d. y. 2 ineren su recentro simultanecemente i una vez completimente extendidos e indopendientemente del estado del obo poten se retirour.

4. Clarke ambie potenes attin completemento compremida i se entra e el pista para Unear la chapa ya contemida.



60 2 % NO. 0	P.ont 610.0	P.st-buse + & 16 QO.O
E1:16MQ1	PC-bese+: 1/10.1	Ask-buse - 8 1/0 QG. 1
E2: 1/2 MO. 2	FC. base - : 1610.2	Pist-1+: 1. GO.2
E3:1640.3	FC -Pett+: 1610.3	Pisk-1-: 16 QO.3
E417.10.4	FC-Robin = 1/610.4	Ast -2+ 3 16 60.4
ES: 1/4 MO.S	FC-Rst2+81/10.5	Pest. 2-: 1.00.5
E6: 1/4 MO.6	FC_Pist2- : 1/610.6	
E7:1/40.7		
E8:1641.0		
E9:1. M11		

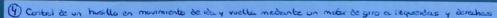
EO	Set EO 1 F5M	Resct EO = E1
E.1	Set E1 : (E0+E9) . P- on	Result E1 = E2-ES
E2	Set E2 : E1 · FC . buse +	Rest E2 = E3
€3	Set 63 : 62 FC - Rot 1 +	Reset E3 = E4
EH	Set E4: E3 · FC - Pists -	Reset E4 = E8
E5	Set ES & Ed - FC - bese +	React ES = EG
E6	Set EG: ES FC-RS-2+	Reset EG = E7
E7	Set E7: E6 . Post2-	Rext E7 = E8
E8	Set E8: E7. E4	Reset E8 = E9
E9	Set E9 : E8 - FC - base -	Pesst E9 = E1



	EL FC-boser (5) ES
	EG (R) ES
<u> </u>	ES FC. P. d. 2+ (5) EG
	(R) 66
i	E6 FC-Pat2- (5) E7
-11	ES (R) E7
	E4 (5)E8
	E9 (R) ES
	E8 FC-base- (5) 69
	(R) E9

Pist - buse + = E1	Į.
Pist-buse - = E8	
Post-1+= E2	
Pist_1-=E3	
Pick - 2 + = ES	
Ast. 2 - = E6	

, E1	Pisk-base
E9	() Pist-buse-
E2	() Pat-1+
£3	() Pet-1-
ES	() Ret-2+
, , 66	() Ast-2-

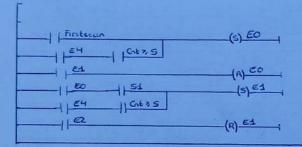


- 1. Al accionur 51, se inicia la marcha del mater a desechas activando KMD.
- 2. Chando a husillo activa el bial de aureca Fd i sa datione el gira o decihas durante 7 significa.
- 3. Transcerrido diche tempe se cenedo el giro a isquisidos con KMI. 4. Al llegar el husillo a Fi el moler se lotrene.
- 5. La servencia se ha de report 5 veios, una voe ocumbro se especial has be once nomine orden de 51.
- 6. Miorbas KMI o KMD ester activos reintrador LUM estará licendo.

	ET KMOLLUM
	+ Fd E2 Inico Temp 75
4 4	F Temp-75
	ENIT LUN
	E4 C+1
	+CL-5 + CL==5

50:1% MO.O	51: 7:10.0	KMD : 7. QO.O
E1:16 MO.1	Fd : 1610.4	KMI: 16 QO. 1
E2 : 16 MO. 2	R: %10.2	Lum & 1/4 QO.2
E3: 1/ MO.3	Temp : DB1	Cit: DB2
E4 : 1, MO.4	Temp > 75 : 1/4 MO.6	C.625: 16 MO.7

EO	Set EO: FSM+E4-Cit2S	Reset 60 = 61
EA	St E1: (E0-S1)+(E4-Gt 35)	Reset E1 = E2
E2	Set 62 8 61 - Fd	Reset EZ = E3
E3	Set E3: E2-Temp > 75	Reset E3 = E4
EY	Set 64 1 63 - Ft	Reset E4 = E1 + E0



KMD = E1	
KMI = E3	
Lun = E1 + E3	
Temp = E2	
Cn6+1=E4	
Reset Cit = 0	

