

ПРИЛОГ ДВА

**РОБОТ
ВОЗИЛО СА ПРОГРАМОМ**

причвршћен је шестоугаони наглавак који омогућава пренос снаге на редукторске плоче. (Карактеристике мотора су табеларно приказане).

Редуктор је урађен као механизам епициклоидног облика састављен од четири склопа са дефинисаним редукционом односом: 3, 4, 5 и 6.

Планетарни зупчаник (2) наглављен је на вратило мотора и покреће три "сателита" (3) који се окрећу у телу (1). "Сателити" су узубљени са венцем (4), чији број обртаја зависи од односа планетарног зупчаника и "сателита".

Венац може бити директно повезан са излазним вратилом редуктора или са планетарним зупчаником неког другог склопа (планетарни зупчаник "сателит"). Пречник зупчаника разликује се од једног до другог склопа што омогућава додавање склопова са односом 3, 4, 5 и 6, као и њиховом међузаменљивошћу постизање односа 3, 4, 5, 6, 12, 15, 18, 20, 24, 30, 60, 72, 90, 120 и 360.

Практична употреба

Главни параметар који означава неки мотор је моменат, а редуктора преносни однос. Јединица за моменат је Nm. $1\text{Nm}=10\text{kgcm}$, што значи да мотор који има моменат од 1Nm може подићи терет масе 10kg ако је постављен на 1cm од центра обртања вратила и управно на његову осу. Ова вредност момента важи само за моторе велике снаге. За робот су изабрани мотори чија је вредност момента изражена у mNm (милињутнметар).

Вредност момента на вратилу мотора и на излазном вратилу редуктора је обрнуто сразмерна. На пример: ако је максимални број обртаја мотора без оптерећења 14500 о/мин уз примену двостепеног редуктора долази се до редукције од $3 \times 4 \times 5 \times 6 = 360$ при чему се на излазном вратилу редуктора долази до броја обртаја $14500/360 = 40$ о/мин. При оваквом редукционом односу мотор који има моменат од 0,053Nm изазваће на излазном вратилу редуктора моменат од $0,053 \times 360 = 1,98\text{Nm}$.

Наравно, да је ово чисто теоријска вредност, јер ни један од зупчаника у редуктору не би издржао тако оптерећење. Спојница на излазном вратилу редуктора израђена је тако да може да издржи моменат од 500mNm. преко те вредности спојница се деформише и одваја од последњег зупчаника што спречава квар на редуктору.

