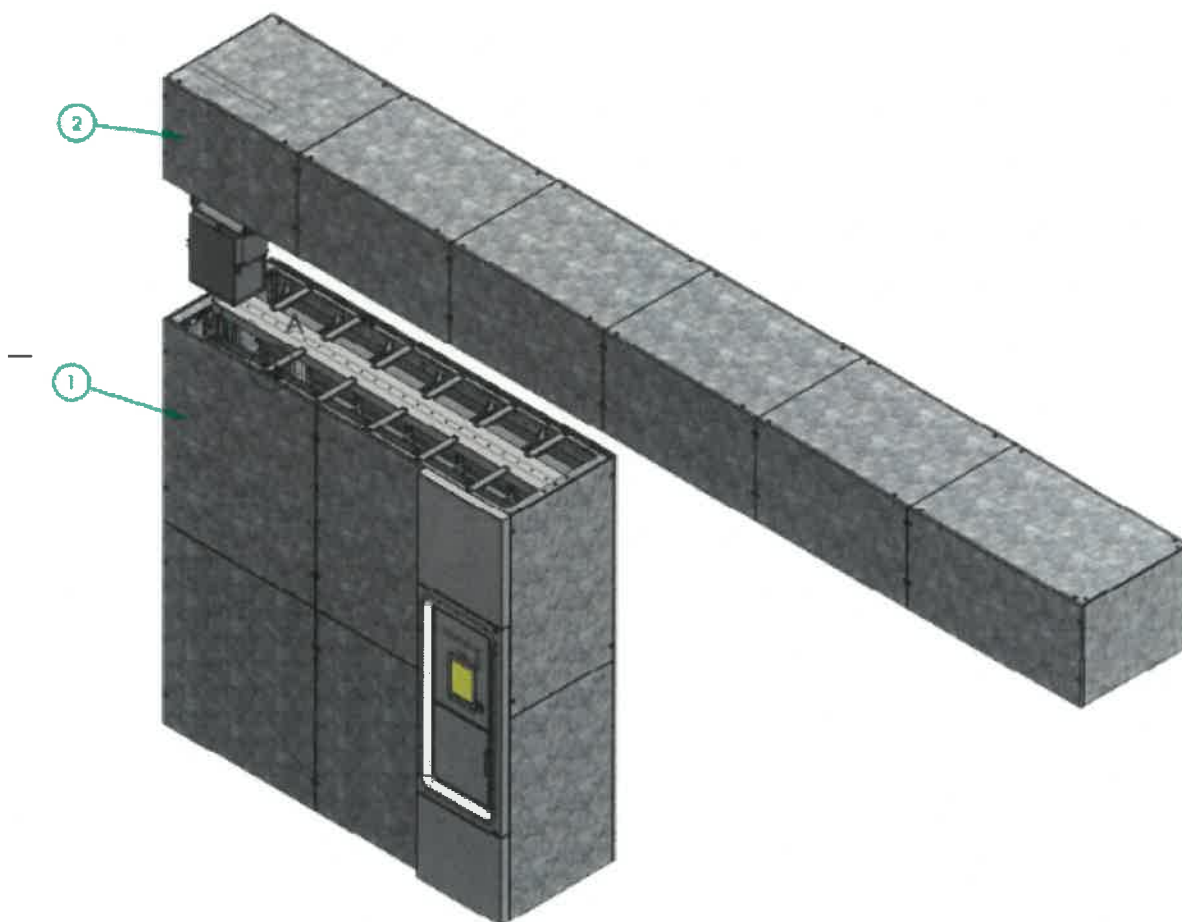


Opis techniczny prototyp numer IV

Urządzenia bez regulacji temperatury (paczkomat) działającego w oparciu o robota w układzie kartezyjański

Nr fabryczny:	Rok wytworzenia:
---------------	------------------



Działanie urządzenia

Opis

Urządzenie jest przeznaczone do nadawania i odbioru paczek, które nie wymagają utrzymywania stałych parametrów temperaturowych. Użytkownik maszyny ma możliwość nadania/odbioru paczki poprzez służę drzwiczkami znajdującą się w przedniej części maszyny. Paczkę umieszcza się w jednostce transportowej która jest następnie pobierana przez robota kartezyjańskiego i transportowana z służy na półkę. Przestrzeń magazynowa jest rozszerzona o moduł poziomy wewnątrz którego znajduje się robot kartezyjański

pracujący na tej samej zasadzie co robot w module pionowym. Za transport jednostek pomiędzy modułami jest odpowiedzialna winda transportowa, za pośrednictwem której kuweta transportowa jest przekazywana pomiędzy robotami (pionowym, a poziomym)

Budowa

Urządzenie składa się z modułów:

- **Robota pionowego** - odpowiedzialnego za transport jednostek transportowych wewnątrz pionowej części maszyny
- **Robota poziomego** - odpowiedzialnego za transport jednostek transportowych wewnątrz poziomej części maszyny
- **Windy transportowej** - odpowiedzialnej za transport jednostek transportowych pomiędzy modułami pionowym - poziomym
- **Śluzy nadawczo-odbiorczej** - stanowiącej interface pomiędzy maszyną, a użytkownikiem

Robot układu pionowego i poziomego ma analogiczną budowę i składa się z robota pracującego w osi XY (układ CoreXY) odpowiedzialnego za transport jednostek transportowych pomiędzy półkami oraz chwytaka odpowiedzialnego za pobieranie i odkładanie kuwet na półki.

Rozszerzeniem tej funkcjonalności oraz przestrzeni magazynowej jest moduł poziomy w którym znajduje się niezależny robot zbudowany analogicznie do robota modułu pionowego. Za transport jednostek pomiędzy modułami odpowiada winda transportowa, której zadaniem jest transport kuwet pomiędzy.

Sterowanie

Architektura sterowania robota podzielona jest na dwa główne moduły:

- **Komputer klasy mini PC** - odpowiedzialny za obsługę użytkownika, obsługi bazy paczek oraz wydawanie poleceń wysokopoziomowych do PLC
- **Kontroler PLC** - odpowiedzialny za sterowanie elementami wykonawczymi: roboty, winda, śluza nadawczo-odbiorcza

Parametry techniczne urządzenia

Ogólne

Maksymalny czas transportu paczki	<10s
Moc urządzenia	2.5 kW
Masa urządzenia	1000 kg
Wielkość slotów	406x264x177 [mm]
Stabilizacja temperaturowa	Brak
Ilość szluz nadawczo-odbiorczych	1
Ilość robotów transportowych	2
Przeznaczona do użytku	Wewnętrznego

Wymiary urządzenia

Wysokość		3.2 m
Szerokość	Moduł poziomy	7.6 m
	Moduł pionowy	3m
Głębokość		1.5 m
Kubatura		23.5 m ³
Podział na strefy		Przestrzeń magazynowa: pionowa / pozioma

Robot moduł pionowy

Typ robota		Kartezjański - CoreXY
Napęd XY x2	Model	HF-KN43
	Moc znamionowa	400 W
	Znamionowa prędkość obrotowa	3000 rpm
	Moment znamionowy	1,3 Nm
Napęd chwytaka	Model	PG45775246000-32KE20
	Moc znamionowa	48 W
	Znamionowa prędkość obrotowa	150 rpm
	Moment znamionowy	2 Nm

Robot moduł poziomy

Typ robota		Kartezjański - CoreXY
Napęd XY	Model	HF-KN43
	Moc znamionowa	400 W
	Znamionowa prędkość obrotowa	3000 rpm
	Moment znamionowy	1,3 Nm
Napęd chwytaka	Model	PG45775246000-32KE20
	Moc znamionowa	48 W
	Znamionowa prędkość obrotowa	150 rpm
	Moment znamionowy	2 Nm

Śluza nadawczo-odbiorcza

Ilość		1
Napęd śluzy	Model	PG45775246000-32KE20
	Moc znamionowa	48 W
	Znamionowa prędkość obrotowa	150 rpm
	Moment znamionowy	2 Nm

Winda transportowa

Ilość		1
Napęd windy	Model	PG45775246000-32KE20
	Moc znamionowa	48 W
	Znamionowa prędkość obrotowa	150 rpm
	Moment znamionowy	2 Nm