

IMI STEEL

AUTOMATYCZNA PAKOWACZKA KARTONOWA
(CASE PACKER)



OPIS TECHNICZNY: Automatyczna Pakowaczka Kartonowa (Case Packer)

1. Przeznaczenie i charakterystyka ogólna

Maszyna służy do automatycznego pakowania produktów podawanych strumieniowo do kartonów zbiorczych. Urządzenie realizuje proces separacji, grupowania, pozycjonowania oraz wielowarstwowego układania produktu przy użyciu systemu chwytaków podciśnieniowych.

2. Sekcja podawania i separacji produktu

- Przenośnik separujący: Krótki transporter wlotowy, który poprzez różnicę prędkości tworzy dystans między produktami, umożliwiając ich precyzyjne taktowanie.
- System wprowadzania: Produkty są wprowadzane pojedynczo w pola między zabierakami na dwupasowym systemie transportowym.

3. System grupowania i buforowania (Dwupasowy układ zabierakowy)

Zastosowanie dwóch niezależnych pasów z zabierakami (po 10 pól na każdym) zapewnia ciągłość pracy maszyny:

- Tryb pracy naprzemiennej: Podczas gdy pierwszy pas po napełnieniu trafia do strefy odbioru przez chwytak, drugi pas jest w tym samym czasie ładowany nowym produktem.
- Eliminacja przestojów: System ten pozwala na płynne przejście między fazą grupowania a fazą pakowania bez zatrzymywania strumienia wejściowego.

4. Jednostka manipulacyjna (System Pick & Place)

- Chwytak podciśnieniowy: Wyposażony w zestaw ssawek, chwytak pobiera jednocześnie partię 5 sztuk produktu.
- System kompresji (Zacieśnianie): Chwytak posiada mechanizm zbliżania ssawek do siebie w trakcie ruchu transportowego. Pozwala to na ściste ułożenie produktów, aby ich wymiar zewnętrzny był dopasowany do wewnętrznego wymiaru kartonu.
- Układanie warstwowe: Maszyna jest zaprogramowana na układanie 4 warstw produktu (łącznie 20 szt. na karton).

5. Obsługa opakowań zbiorczych

- Strefa pakowania: Precyzyjne pozycjonowanie kartonu pod głowicą chwytaka.
- System wymiany kartonów: Po ułożeniu ostatniej warstwy, system automatycznie wyprowadza pełny karton ze strefy roboczej i bezzwłocznie podstawia pusty pojemnik, minimalizując czas martwy.

6. Wydajność i możliwości rozbudowy

- Wydajność bazowa: W obecnej konfiguracji (chwytak 5-produktowy) maszyna osiąga wydajność do 60 szt./min.
- Opcja skalowalności (High Performance): Konstrukcja maszyny umożliwia dwukrotne zwiększenie mocy przerobowej (do 120 szt./min) poprzez:
 - Zastosowanie powiększonego chwytaka obsługującego 10 produktów jednocześnie.
 - Implementację systemu dual-packing, pozwalającego na równoległe napełnianie dwóch kartonów zbiorczych w jednym cyklu pracy chwytaka.

7. Parametry elektryczne i zasilanie

- Moc zainstalowana: 6,5 kW.
- Charakterystyka układu: Całkowite zapotrzebowanie mocy obejmuje napędy przenośników (w tym precyzyjne serwonapędy układu dwupasowego i P&P;), generator podciśnienia dla chwytaka oraz system sterowania procesem.

8. Charakterystyka produktu i uniwersalność

- Produkt referencyjny: Maszyna została zoptymalizowana i przetestowana pod kątem pakowania zafoliowanej bagietki o wymiarach 320 mm x 70 mm x 50 mm.

ADAPTACYJNOŚĆ: Konstrukcja urządzenia jest modułowa, co pozwala na jej rekonfigurację i dostosowanie do produktu klienta.

9. Testy i weryfikacja

- Możliwość testowania: Producent zapewnia możliwość przeprowadzenia prób technologicznych na maszynie z wykorzystaniem produktów dostarczonych przez klienta. Testy mogą obejmować produkty o charakterystyce zbliżonej do bagietki (kształt, sztywność, rodzaj opakowania foliowego) w celu potwierdzenia stabilności procesu chwytania i układania.

PRODUCENT

M-STEEL

Projektujemy i produkujemy rozwiązania dla przemysłu — automatyczne systemy pakowania, przenośniki taśmowe, taśmy transportujące oraz prasy do zgrzewania taśm PVC i PU.

www.m-steel.pl

biuro@m-steel.pl

+48 505 065 018

+48 510 463 655