



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0024973
(43) 공개일자 2020년03월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B27G 23/00 (2006.01) B27G 19/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B27G 23/00 (2013.01)
B27G 19/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0101190
(22) 출원일자 2018년08월28일
심사청구일자 2018년08월28일

(71) 출원인
최재윤
경기도 양평군 강하면 동오3길37번길 43 (동오리)
(72) 발명자
최재윤
경기도 양평군 강하면 동오3길37번길 43 (동오리)
(74) 대리인
서동원

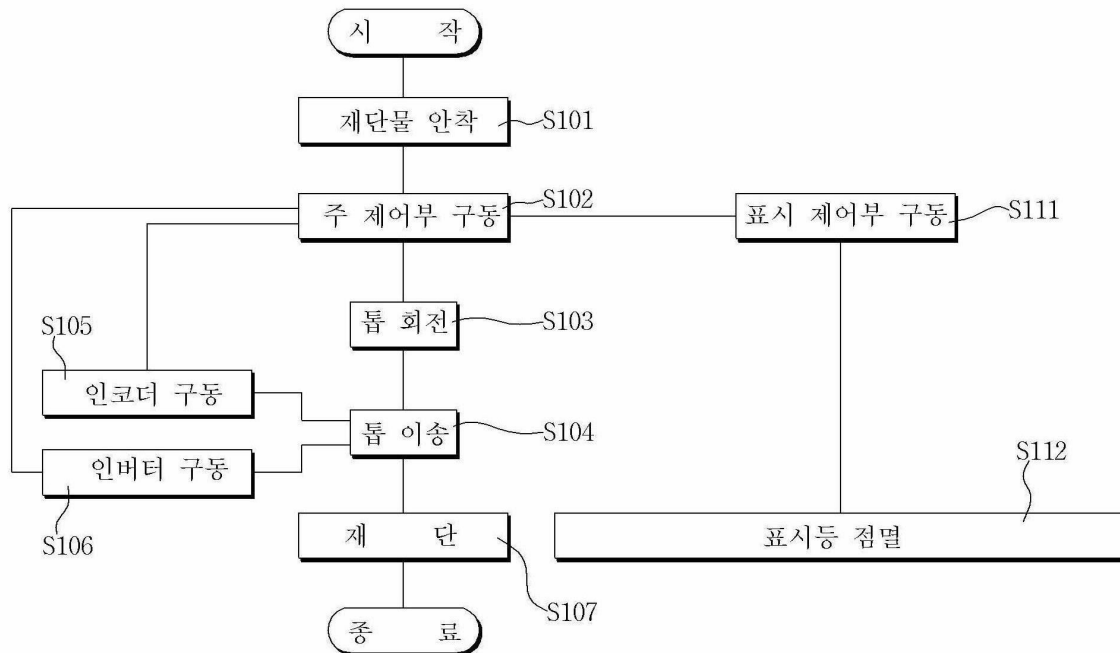
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 목재재단기의 톱 이송 표시방법 및 그 장치

(57) 요약

본 발명은 목재재단기의 톱이 회전하면서 재단물을 재단시 톱의 위치에 따라 표시등을 점멸시켜 톱의 위치를 작업자가 인지할 수 있도록 하는 톱 이송 표시방법 및 그 장치에 관한 것으로 특히, 재단기에 재단하기 위한 재단물을 안착시키고 주 제어부의 시작보턴을 누름으로서 주 제어부가 구동되도록 하며 주 제어부 지시에 의해 회전 (뒷면에 계속)

대표도



모터를 구동시켜 톱을 회전시킨 다음 톱 회전과 동시에 주 제어부의 지시를 받아 구동되는 이송모터 및 감속기에 의해 회전되는 피니언이 재단기에 결합된 래크를 따라 이송되면서 톱이 결합된 이송부를 이송시키도록 하고 이송모터의 회전수를 인코더에 의해 감지하여 주 제어부에 보고 함으로서 톱 이송거리를 펄스값으로 산정할 수 있도록 하며 이송모터가 재단물의 재질에 따라 회전수를 달리하여 회전되면서 이송부를 이송시킬 수 있도록 인버터에 의해 이송모터의 회전수를 감지하여 주 제어부로 보고하도록 한 다음 인버터에 따른 주 제어부의 지시에 의해 적정의 회전수로 회전하는 톱의 이송으로 재단물을 재단하고 표시제어부에 의해 톱 이송과 동시에 구동되면서 주 제어부의 지시에 의해 표시등이 이송되는 톱 위치를 따라 순차적으로 선택하여 점멸될 수 있도록 제어시키며 표시 제어부의 지시에 의해 해당되는 표시등을 점등 또는 멸등되도록 된 목재재단기의 톱 이송 표시방법 및 그 장치를 제공한다.

명세서

청구범위

청구항 1

재단기(101)에 재단하기 위한 재단물(141)을 안착시키는 재단물 안착과정 (S101)과,

상기 재단물 안착과정(S101)의 완료에 의해 주 제어부(131)의 시작보턴을 누름으로서 주 제어부(131)가 구동되는 주 제어부 구동과정(S102)과,

상기 주 제어부 구동과정(S102)의 주 제어부(131) 지시에 의해 회전모터(111)를 구동시켜 톱(113)을 회전시키는 톱 회전과정(S103)과,

상기 톱 회전과정(S103)과 동시에 주 제어부(131)의 지시를 받아 구동되는 이송모터(121) 및 감속기(122)에 의해 회전되는 피니언(123)이 재단기(101)에 결합된 래크(102)를 따라 이송되면서 톱(113)이 결합된 이송부(111)를 이송시키는 톱 이송과정(S104)과,

상기 톱 이송과정(S104)의 이송모터(121)의 회전수를 인코더(133)에 의해 감지하여 주 제어부(131)에 보고 함으로서 톱(113) 이송거리를 펄스값으로 산정할 수 있도록 하는 인코더 구동과정(S105)과,

상기 인코더 구동과정(S105)의 이송모터(121)가 재단물(141)의 재질에 따라 회전수를 달리하여 회전되면서 이송부(111)를 이송시킬 수 있도록 인버터(132)에 의해 이송모터(121)의 회전수를 감지하여 주 제어부(131)로 보고하는 인버터 구동 과정(S106)과,

상기 인버터 구동과정(S106)에 따른 주 제어부(131)의 지시에 의해 적정의 회전수로 회전하는 톱(113)의 이송으로 재단물(141)을 재단하는 재단과정(S107)과,

상기 재단과정(S107)의 톱(113) 이송과 동시에 구동되면서 주 제어부(131)의 지시에 의해 표시등(103)이 이송되는 톱(113) 위치를 따라 순차적으로 선택하여 점멸될 수 있도록 제어하는 표시 제어부 구동과정(S111)과,

상기 표시 제어부 구동과정(S111)의 지시에 의해 해당되는 표시등(103)을 점등 또는 멸등되는 표시등 점멸과정(S112)으로 이루어진 것을 특징으로 하는 목재재단기의 톱 이송 표시방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 표시등 점멸과정(S112)의 표시등(103)은 LED표시등으로 이루어진 것을 특징으로 하는 목재재단기의 톱 이송 표시방법.

청구항 3

재단기(101)에 안착되는 재단물(141)을 재단하기 위해 재단기(101)에 결합되어 좌,우방향으로 이송되는 이송부(111)에 장착된 톱(113)과,

상기 톱(113)을 회전시키기 위해 톱(113)을 축설하고 있고 이송부(111)에 고정되어 이송부(111)와 함께 이송되는 회전모터(112)와,

상기 회전모터(112)가 고정된 이송부(111)를 이송시키기 위해 이송부(111)와 연결되고 피니언(123)을 축설하고 있는 감속기(122)를 구동시키는 이송모터(121)와,

상기 이송모터(121)와 연결된 피니언(123)의 회전에 의해 이송부(111)를 이송시킬 수 있도록 재단기(101)에 고정되어 피니언(123)과 맞물림되는 래크(102)와,

상기 이송모터(121)의 회전수를 감지하여 주 제어부(131)에 보고 함으로서 톱 (113)이송거리를 펄스값으로 산정할 수 있도록 이송모터(121)에 장착되는 인코더(133)와,

상기 이송모터(121)가 재단물(141)의 재질에 따라 회전수를 달리하여 회전되면서 이송부(111)를 이송시킬 수 있도록 이송모터(121)의 회전수를 감지하여 주 제어부(131)로 보고하는 주 제어부(131) 내에 설치된 인버터(132)

와,

상기 이송부(111)의 톱(113) 이송과 동시에 구동되면서 주 제어부(131)의 지시에 의해 표시등(103)이 이송되는 톱(113) 위치를 따라 순차적으로 선택하여 점멸될 수 있도록 제어하기 위해 주 제어부(131) 내에 설치되는 표시 제어부(134)와,

상기 표시 제어부(134)의 지시에 의해 해당되는 표시등(103)이 점등 또는 멸등되도록 하기 위해 재단기(101)의 전면 상측부로 부착되는 다수개의 표시등(103)을 구비한 것을 특징으로 하는 목재재단기의 톱 이송 표시장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 표시등(103)은 LED표시등으로 구비한 것을 특징으로 하는 목재재단기의 톱 이송 표시장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 목재재단기의 톱이 회전하면서 재단물을 재단시 톱의 위치에 따라 표시등을 점멸시켜 톱의 위치를 작업자가 인지할 수 있도록 하는 톱 이송 표시방법 및 그 장치에 관한 것으로 특히, 재단기에 재단하기 위한 재단물을 안착시키고 주 제어부의 시작보턴을 누름으로서 주 제어부가 구동되도록 하며 주 제어부 지시에 의해 회전모터를 구동시켜 톱을 회전시킨 다음 톱 회전과 동시에 주 제어부의 지시를 받아 구동되는 이송모터 및 감속기에 의해 회전되는 피니언이 재단기에 결합된 래크를 따라 이송되면서 톱이 결합된 이송부를 이송시키도록 하고 이송모터의 회전수를 인코더에 의해 감지하여 주 제어부에 보고 함으로서 톱 이송거리를 펄스값으로 산정할 수 있도록 하며 이송모터가 재단물의 재질에 따라 회전수를 달리하여 회전되면서 이송부를 이송시킬 수 있도록 인버터에 의해 이송모터의 회전수를 감지하여 주 제어부로 보고하도록 한 다음 인버터에 따른 주 제어부의 지시에 의해 적정의 회전수로 회전하는 톱의 이송으로 재단물을 재단하고 표시제어부에 의해 톱 이송과 동시에 구동되면서 주 제어부의 지시에 의해 표시등이 이송되는 톱 위치를 따라 순차적으로 선택하여 점멸될 수 있도록 제어시키며 표시 제어부의 지시에 의해 해당되는 표시등을 점등 또는 멸등되도록 된 것으로, 재단기에 부착되는 표시등의 점멸에 의해 작업자가 톱의 현재 위치나 톱의 진행방향 그리고 재단기의 상태등을 시각적으로 식별이 가능하게 되므로 재단기의 안전성을 향상시킬 수 있어 작업 중 발생하는 작업자의 안전 사고를 미연에 방지할 수 있고, 재단기에 장착된 이송모터의 회전수를 인코더에 의해 감지하여 주 제어부에 보고 함으로서 주 제어부가 톱 이송거리를 펄스값으로 산정하여 톱 이송 위치를 정확하게 표시등에 표시하기 때문에 정확한 톱 위치를 작업자가 확인할 수 있으며, 이송모터의 구동을 인버터와 인코더가 감지를 하여 주 제어부로 보고를 하고 곧이어 주 제어부의 지시에 의해 표시 제어부가 구동되면서 표시등을 점멸시키는 방법 및 구조이므로 간단한 방법 및 구성에 의해 잔 고장의 우려가 없어 반 영구적으로 사용이 가능한 목재재단기의 톱 이송 표시방법 및 그 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래 기술은, 선 출원되어 등록된 한국실용신안등록 제 20-0173654 호 " 목재 가공용 전동톱 "이 있다.

[0003] 상기의 종래 기술은, 작업대에 이동 가능하게 결합되고 톱모터 및 이송모터가 함께 이송될 수 있게 설치되는 프레임과; 상기한 프레임에 설치되어 톱모터의 구동에 의하여 회전됨과 아울러 이송모터의 구동에 의하여 톱통로를 따라 전,후진되고, 이 작업대에 재치된 목재 등을 절단하기 위한 원형톱과; 상기한 작업대 또는 프레임에 적어도 하나 이상 제공되고 원형톱이 톱모터의 구동에 의하여 회전될 때 이원형톱에 인체 또는 이물질이 근접되면 이를 감지하기 위한 감지수단과; 상기한 감지수단에 감지된 신호를 인가받아 즉시 원형톱의 회전을 순간 정지시켜 줌과 아울러 이송모터를 반대로 구동시켜 원형톱을 즉시 원래의 위치로 복귀시켜 줄 수 있도록 톱모터 및 이송모터를 제어하기 위한 제어부를 포함하는 구성으로 되어 있다.

[0004] 즉, 상기의 종래 기술은, 목재 등의 절단 작업 도중 원형톱에 이물질 또는 작업자의 인체등이 근접되면 즉시 원형톱의 작동을 정지할 수 있으며 또한, 작업대에 목재 등이 재치되지 않을 때에는 원형톱이 작동되지 않도록 안전을 도모하고 있는 기술인 것이다.

[0005] 그러나, 상기의 종래 기술은, 발광부와 반사부의 센서작용으로 인해 이물질의 존재 여부를 확인하는 것인 바,

작업자의 손이나 각목과 같은 이물질등이 갑자기 원형톱 방향으로 진입하였을 경우에는 상기 원형톱의 급정거가 불가능하기 때문에 큰 사고는 미연에 방지할 수 있지는 모르지만 잦은 잔사고의 발생률이 높아지는 위험성을 내포하고 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 이러한 종래의 문제점등을 해결 보완하기 위한 본 발명의 목적은,

[0007] 재단기에 부착되는 표시등의 점멸에 의해 작업자가 톱의 현재 위치나 톱의 진행방향 그리고 재단기의 상태등을 시각적으로 식별이 가능하게 되므로 재단기의 안전성을 향상시킬 수 있어 작업 중 발생하는 작업자의 안전 사고를 미연에 방지할 수 있고, 재단기에 장착된 이송모터의 회전수를 인코더에 의해 감지하여 주 제어부에 보고 함으로서 주 제어부가 톱 이송거리를 펄스값으로 산정하여 톱 이송 위치를 정확하게 표시등에 표시하기 때문에 정확한 톱 위치를 작업자가 확인할 수 있으며, 이송모터의 구동을 인버터와 인코더가 감지를 하여 주 제어부로 보고를 하고 곧이어 주 제어부의 지시에 의해 표시 제어부가 구동되면서 표시등을 점멸시키는 방법 및 구조이므로 간단한 방법 및 구성에 의해 잔 고장의 우려가 없어 반 영구적으로 사용이 가능한 목적을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기의 목적들을 달성하기 위하여 본 발명은,

[0009] 재단기에 재단하기 위한 재단물을 안착시키고 주 제어부의 시작보턴을 누름으로서 주 제어부가 구동되도록 하며 주 제어부 지시에 의해 회전모터를 구동시켜 톱을 회전시킨 다음 톱 회전과 동시에 주 제어부의 지시를 받아 구동되는 이송모터 및 감속기에 의해 회전되는 피니언이 재단기에 결합된 래크를 따라 이송되면서 톱이 결합된 이송부를 이송시키도록 하고 이송모터의 회전수를 인코더에 의해 감지하여 주 제어부에 보고 함으로서 톱 이송거리를 펄스값으로 산정할 수 있도록 하며 이송모터가 재단물의 재질에 따라 회전수를 달리하여 회전되면서 이송부를 이송시킬 수 있도록 인버터에 의해 이송모터의 회전수를 감지하여 주 제어부로 보고하도록 한 다음 인버터에 따른 주 제어부의 지시에 의해 적정의 회전수로 회전하는 톱의 이송으로 재단물을 재단하고 표시제어부에 의해 톱 이송과 동시에 구동되면서 주 제어부의 지시에 의해 표시등이 이송되는 톱 위치를 따라 순차적으로 선택하여 점멸될 수 있도록 제어시키며 표시 제어부의 지시에 의해 해당되는 표시등을 점등 또는 멸등되도록 라면 본 발명의 목적들을 달성할 수 있다.

발명의 효과

[0010] 이와 같이 된 본 발명은, 재단기에 부착되는 표시등의 점멸에 의해 작업자가 톱의 현재 위치나 톱의 진행방향 그리고 재단기의 상태등을 시각적으로 식별이 가능하게 되므로 재단기의 안전성을 향상시킬 수 있어 작업 중 발생하는 작업자의 안전 사고를 미연에 방지할 수 있는 효과를 가진다.

[0011] 이와 같이 된 본 발명은, 재단기에 장착된 이송모터의 회전수를 인코더에 의해 감지하여 주 제어부에 보고 함으로서 주 제어부가 톱 이송거리를 펄스값으로 산정하여 톱 이송 위치를 정확하게 표시등에 표시하기 때문에 정확한 톱 위치를 작업자가 확인할 수 있는 효과를 가진다.

[0012] 이와 같이 된 본 발명은, 이송모터의 구동을 인버터와 인코더가 감지를 하여 주 제어부로 보고를 하고 곧이어 주 제어부의 지시에 의해 표시 제어부가 구동되면서 표시등을 점멸시키는 방법 및 구조이므로 간단한 방법 및 구성에 의해 잔 고장의 우려가 없어 반 영구적으로 사용이 가능한 유용한 효과를 가진다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명 목재재단기의 톱 이송 표시 방법을 나타낸 플루우차트

도 2는 본 발명 목재재단기의 톱 이송 표시 구성을 나타낸 초기 상태의 도면

도 3 및 도 4는 본 발명 목재재단기의 톱 이송 표시 작용을 설명하기 위해 나타낸 작용 도면

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본 발명의 방법을 첨부된 도1에 의해 과정별로 설명하기로 한다.

- [0015] 재단기(101)에 재단하기 위한 재단물(141)을 안착시키는 재단물 안착과정 (S101)과,
- [0016] 상기 재단물 안착과정(S101)의 완료에 의해 주 제어부(131)의 시작보턴을 누름으로서 주 제어부(131)가 구동되는 주 제어부 구동과정(S102)과,
- [0017] 상기 주 제어부 구동과정(S102)의 주 제어부(131) 지시에 의해 회전모터(111)를 구동시켜 톱(113)을 회전시키는 톱 회전과정(S103)과,
- [0018] 상기 톱 회전과정(S103)과 동시에 주 제어부(131)의 지시를 받아 구동되는 이송모터(121) 및 감속기(122)에 의해 회전되는 피니언(123)이 재단기(101)에 결합된 래크(102)를 따라 이송되면서 톱(113)이 결합된 이송부(111)를 이송시키는 톱 이송과정(S104)과,
- [0019] 상기 톱 이송과정(S104)의 이송모터(121)의 회전수를 인코더(133)에 의해 감지하여 주 제어부(131)에 보고 함으로서 톱(113) 이송거리를 펄스값으로 산정할 수 있도록 하는 인코더 구동과정(S105)과,
- [0020] 상기 인코더 구동과정(S105)의 이송모터(121)가 재단물(141)의 재질에 따라 회전수를 달리하여 회전되면서 이송부(111)를 이송시킬 수 있도록 인버터(132)에 의해 이송모터(121)의 회전수를 감지하여 주 제어부(131)로 보고하는 인버터 구동 과정(S106)과,
- [0021] 상기 인버터 구동과정(S106)에 따른 주 제어부(131)의 지시에 의해 적정의 회전수로 회전하는 톱(113)의 이송으로 재단물(141)을 재단하는 재단과정(S107)과,
- [0022] 상기 재단과정(S107)의 톱(113) 이송과 동시에 구동되면서 주 제어부(131)의 지시에 의해 표시등(103)이 이송되는 톱(113) 위치를 따라 순차적으로 선택하여 점멸될 수 있도록 제어하는 표시 제어부 구동과정(S111)과,
- [0023] 상기 표시 제어부 구동과정(S111)의 지시에 의해 해당되는 표시등(103)을 점등 또는 멸등되는 표시등 점멸과정(S112)으로 이루어진 것이다.
- [0024] 그리고, 상기 표시등 점멸과정(S112)의 표시등(103)은 LED표시등으로 이루어진 것이다.
- [0025] 본 발명의 구성을 첨부된 도 2 내지 도 4에 의해 상세히 설명하기로 한다.
- [0026] 재단기(101)에 안착되는 재단물(141)을 재단하기 위해 재단기(101)에 결합되어 좌,우방향으로 이송되는 이송부(111)에 장착된 톱(113)과,
- [0027] 상기 톱(113)을 회전시키기 위해 톱(113)을 축설하고 있고 이송부(111)에 고정되어 이송부(111)와 함께 이송되는 회전모터(112)와,
- [0028] 상기 회전모터(112)가 고정된 이송부(111)를 이송시키기 위해 이송부(111)와 연결되고 피니언(123)을 축설하고 있는 감속기(122)를 구동시키는 이송모터(121)와,
- [0029] 상기 이송모터(121)와 연결된 피니언(123)의 회전에 의해 이송부(111)를 이송시킬 수 있도록 재단기(101)에 고정되어 피니언(123)과 맞물림되는 래크(102)와,
- [0030] 상기 이송모터(121)의 회전수를 감지하여 주 제어부(131)에 보고 함으로서 톱 (113)이송거리를 펄스값으로 산정할 수 있도록 이송모터(121)에 장착되는 인코더(133)와,
- [0031] 상기 이송모터(121)가 재단물(141)의 재질에 따라 회전수를 달리하여 회전되면서 이송부(111)를 이송시킬 수 있도록 이송모터(121)의 회전수를 감지하여 주 제어부(131)로 보고하는 주 제어부(131) 내에 설치된 인버터(132)와,
- [0032] 상기 이송부(111)의 톱(113) 이송과 동시에 구동되면서 주 제어부(131)의 지시에 의해 표시등(103)이 이송되는 톱(113) 위치를 따라 순차적으로 선택하여 점멸될 수 있도록 제어하기 위해 주 제어부(131) 내에 설치되는 표시 제어부(134)와,
- [0033] 상기 표시 제어부(134)의 지시에 의해 해당되는 표시등(103)이 점등 또는 멸등되도록 하기 위해 재단기(101)의 전면 상측부로 부착되는 다수개의 표시등(103)을 구비한 구성이다.
- [0034] 그리고, 상기 표시등(103)은 LED표시등으로 구비한 것이다.

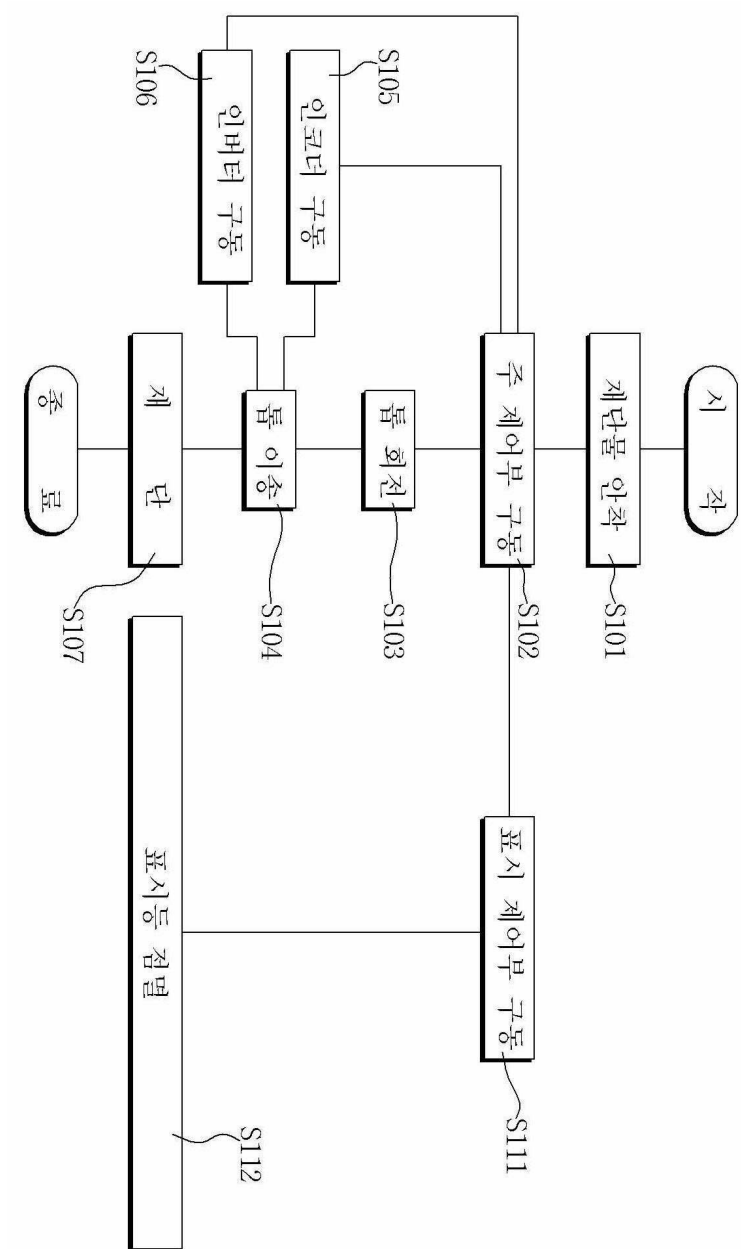
- [0035] 이와 같이 된 본 발명의 톱 이송 표시방법을 과정별로 설명하면 다음과 같다.
- [0036] 도 1은 본 발명 목재재단기의 톱 이송 표시 방법을 나타낸 플로우차트로서, 재단물 안착과정(S101)에 의해 재단기(101)에 재단하기 위한 재단물(141)을 안착시킨다.
- [0037] 상기 재단물 안착과정(S101)의 완료되면 주 제어부 구동과정(S102)에 의해 주 제어부(131)의 시작보턴을 누름으로서 주 제어부(131)가 구동된다.
- [0038] 상기 주 제어부 구동과정(S102)의 주 제어부(131) 지시에 의해 톱 회전과정 (S103)의 회전모터(111)를 구동시켜 톱(113)을 회전시킨다.
- [0039] 상기 톱 회전과정(S103)과 동시에 톱 이송과정(S104)이 이어지면서 주 제어부(131)의 지시를 받아 구동되는 이송모터(121) 및 감속기(122)에 의해 회전되는 피니언(123)이 재단기(101)에 결합된 래크(102)를 따라 이송되어 톱(113)이 결합된 이송부(111)를 이송시킨다.
- [0040] 상기 톱 이송과정(S104)의 이송모터(121)의 회전수를 인코더 구동과정(S105)의 인코더(133)에 의해 감지하여 주 제어부(131)에 보고 함으로서 톱(113) 이송거리를 펄스값으로 산정할 수 있도록 한다.
- [0041] 상기 인코더 구동과정(S105)의 이송모터(121)가 재단물(141)의 재질에 따라 회전수를 달리하여 회전되면서 이송부(111)를 이송시킬 수 있도록 인버터 구동 과정(S106)의 인버터(132)에 의해 이송모터(121)의 회전수를 감지하여 주 제어부 (131)로 보고하게 된다.
- [0042] 상기 인버터 구동과정(S106)에 따른 주 제어부(131)의 지시에 의해 적정의 회전수로 회전하는 톱(113)의 이송으로 재단과정(S107)에 의해 재단물(141)을 재단하게 된다.
- [0043] 상기 재단과정(S107)의 톱(113) 이송과 동시에 표시 제어부 구동과정(S111)이 이어지면서 주 제어부(131)의 지시에 의해 표시등(103)이 이송되는 톱(113) 위치를 따라 순차적으로 선택하여 점멸될 수 있도록 제어하게 된다.
- [0044] 상기 표시 제어부 구동과정(S111)의 지시에 의해 해당되는 표시등(103)을 표시등 점멸과정(S112)에 의해 도 2내지 도 4에 나타난 바와 같이 점등 또는 멸등됨으로서 톱(113)의 현재 위치를 작업자가 정확하게 인지할 수 있게 된다.
- [0045] 한편, 상기 점멸과정(S112)의 표시등(103)은 재단기의 제작 요건에 맞춰 일반 전구 또는 LED표시등으로 구비할 수 있는 것이다.
- [0046] 이와 같이 된 본 발명의 톱 이송 표시장치의 작용을 설명하면 다음과 같다.
- [0047] 도 2는 본 발명 목재재단기의 톱 이송 표시 구성을 나타낸 초기 상태의 도면이고, 도 3 및 도 4는 본 발명 목재재단기의 톱 이송 표시 작용을 설명하기 위해 나타난 작용 도면로서, 재단기(101)에 재단하기 위한 재단물(141)을 안착시키고 주 제어부(131)의 시작보턴을 누름으로서 주 제어부(131)가 구동되어진다.
- [0048] 그리고, 상기 주 제어부(131) 지시에 의해 회전모터(112)를 구동시켜 톱 (113)을 회전시킨 다음 톱(113) 회전과 동시에 주 제어부(131)의 지시를 받아 구동되는 이송모터(121) 및 감속기(122)에 의해 회전되는 피니언(123)이 재단기(101)에 결합된 래크(102)를 따라 이송되면서 톱(113)이 결합된 이송부(111)를 이송시킨다.
- [0049] 또한, 상기 이송모터(121)의 회전수를 인코더(133)에 의해 감지하여 주 제어부(131)에 보고 함으로서 톱(113) 이송거리를 펄스값으로 산정할 수 있도록 하며 이송모터(121)가 재단물(141)의 재질에 따라 회전수를 달리하여 회전되면서 이송부 (111)를 이송시킬 수 있도록 인버터(132)에 의해 이송모터(121)의 회전수를 감지하여 주 제어부(131)로 보고하도록 한다.
- [0050] 그리고, 상기 인버터(132)에 따른 주 제어부(131)의 지시에 의해 적정의 회전수로 회전하는 톱(113)의 이송으로 재단물(141)을 재단하고 표시 제어부(134)에 의해 톱(113) 이송과 동시에 구동되면서 주 제어부(131)의 지시에 의해 표시등 (103)이 이송되는 톱 (113)위치를 따라 순차적으로 선택하여 점멸될 수 있도록 제어시킨다.
- [0051] 또한, 상기 표시 제어부(134)의 지시에 의해 해당되는 표시등(103)을 도 2내지 도 4에 나타난 바와 같이 점등 또는 멸등되도록 됨으로서 톱(113)의 현재 위치를 작업자가 정확하게 인지할 수 있게 된다.
- [0052] 한편, 상기 표시등(103)은 재단기의 제작 요건에 맞춰 일반 전구 또는 LED표시등으로 구비할 수 있는 것이다.

부호의 설명

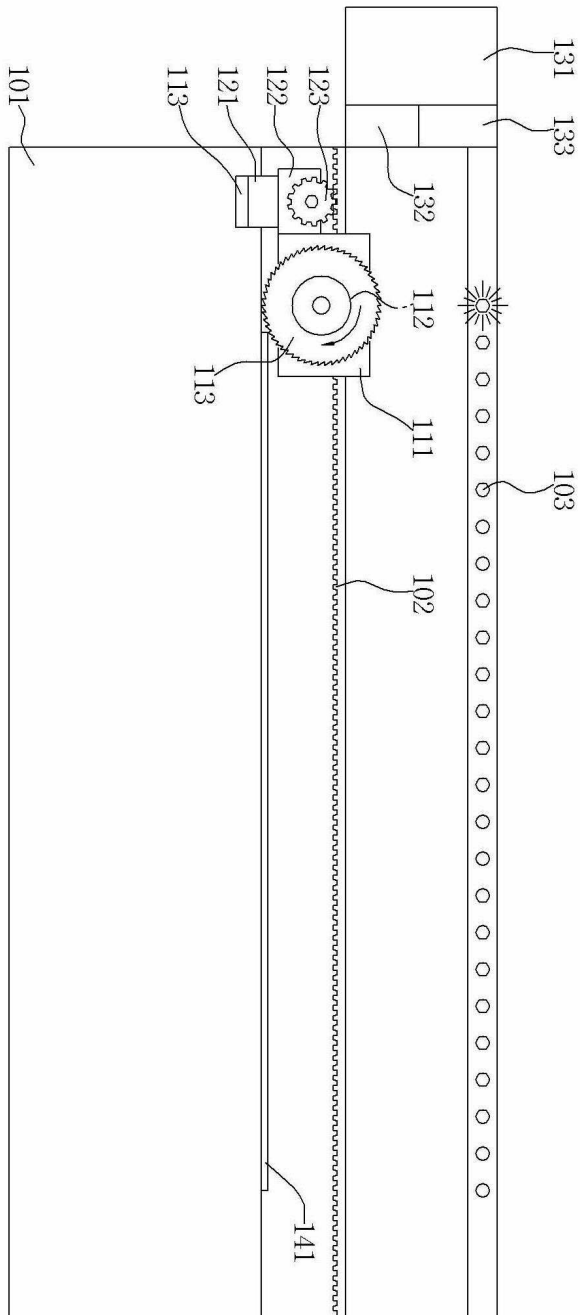
[0053]	S101-재단물 안착과정	S102-주 제어부 구동과정
	S103-톱 F회전과정	S104-톱 이송과정
	S105-인코더 구동과정	S106-인버터 구동과정
	S107-재단과정	S111-표시 제어부 구동과정
	S112-표시등 점멸과정	
	101-재단기	102-랙크
	103-표시등	111-이송부
	112-회전모터	113-톱
	121-이송모터	122-감속기
	123-피니언	131-주 제어부
	132-인버터	133-인코더
	134-표시 제어부	141-재단물

도면

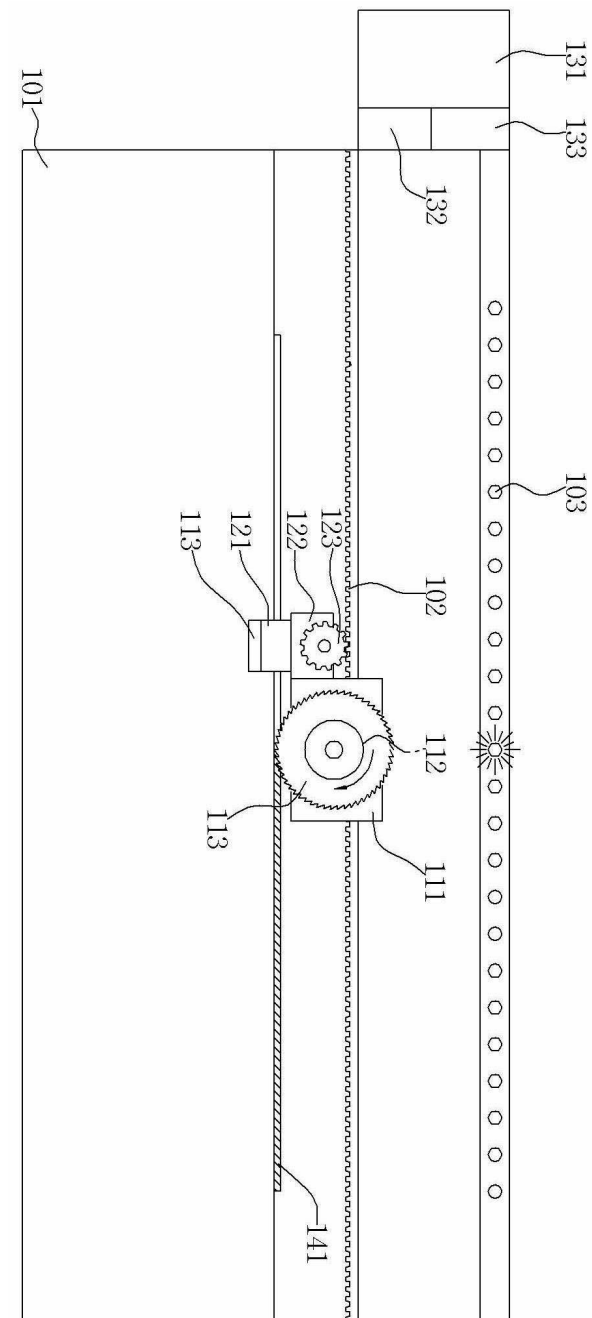
도면1



도면2



도면3



도면4

