



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년08월05일

(11) 등록번호 10-2427435

(24) 등록일자 2022년07월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

D04B 27/26 (2006.01) D04B 27/32 (2006.01)

D04B 35/04 (2006.01) D04B 37/06 (2006.01)

(52) CPC특허분류

D04B 27/26 (2013.01)

D04B 27/32 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2022-0016585

(22) 출원일자 2022년02월09일

심사청구일자 2022년02월09일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020040003504 A

KR2020160000261 U

KR101021579 B1

KR1020000065131 A

(73) 특허권자

박노현

대구광역시 달서구 송현로7길 10, 1107동 1002호
(상인동, 상인 화성파크드림)

박승현

대구광역시 남구 효성중앙길 81, 201동2002호(봉
덕동, 래미안 웰리스트)

(72) 발명자

박노현

대구광역시 달서구 송현로7길 10, 1107동 1002호
(상인동, 상인 화성파크드림)

박승현

대구광역시 남구 효성중앙길 81, 201동2002호(봉
덕동, 래미안 웰리스트)

(74) 대리인

특허법인 대연

전체 청구항 수 : 총 2 항

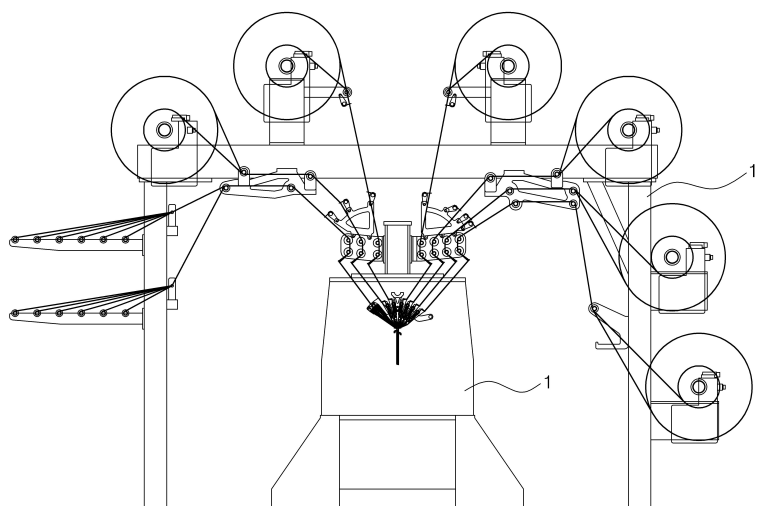
심사관 : 박영민

(54) 발명의 명칭 더블랏셀 경편기

(57) 요약

본 발명은 더블랏셀 경편기에 관한 것으로 보다 구체적인 것은, 표면지와 이면지를 하나의 경편기에서 제직하고, 표면지와 이면지를 일정간격으로 이간시켜 제직하면서 이간부를 파일사로 연결하여, 표면지와 이면지가 파일사로 연결되는 이중 편직물을 제조하는 더블랏셀 경편기에 있어서, 경편기 기계본체 외주에 지지틀을 설치하여 경사공급부를 형성하고, 경사가이드바에 결속사와 삽입사와 구분되게 무늬사 공급장치를 부가하여 선택된 무늬사를 이중 편직물에 공급함으로써, 소정의 무늬를 형성할 수 있게 한 더블랏셀 경편기이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

D04B 35/04 (2013.01)

D04B 37/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

기계본체(1)의 앞쪽과 뒷쪽에 배치되는 제직부(1a)(1b)와,

상기 제직부의 하부에 배치되어 상하방향으로 작동하는 승강장치에 의하여 승강하는 승강판(2)(2a)과,

상기 승강판(2)(2a)에 나란히 배치되어 고정되는 레치바늘(3)과,

상기 레치바늘(3)이 설치되는 가이드바(8)에 장치되어 세로방향으로 배열되는 경사 중에서 선택된 결속사를 안내하고, 상기 결속사를 레치바늘(3)에 공급하여 상하방향으로 견인함으로써 편환을 형성하는 결속사공급가이드(5)와,

상기 결속사공급가이드(5)가 설치되는 상기 가이드바(8)에 배치되어 삽입사공급가이드(6)를 통해 레치바늘(3)에 공급되고, 상기 결속사 간에 지그재그 형상으로 공급됨으로써 형성되는 반환부를 결속사의 편환에 결합하는 삽입사와,

상기 결속사공급가이드(5)가 설치되는 상기 가이드바(8)에 배치되어 파일사공급가이드(7)를 통해 앞뒤 레치바늘에 공급됨으로써 상기 결속사와 삽입사의 결합으로 이루어지는 편직물의 앞뒤 제직부(F)(B)를 결속하는 파일사(P)를 포함하는 더블랏셀 경편기에 있어서,

상기 기계본체(1) 외주에 지지틀(1')을 신설하여 필요한 경사를 공급하는 경사공급부를 형성하고, 상기 결속사공급가이드(5)와 삽입사공급가이드(6) 및 파일사공급가이드(7)를 수용하는 가이드바(8)의 일단을 후방으로 더 연장하여 연장부(8a)에 상기 결속사공급가이드(5)와 나란하게 배치되어 별도의 구동장치에 의하여 일정폭을 왕복이동하는 무늬사공급장치(9)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 더블랏셀 경편기.

청구항 2

청구항 제1항에 있어서,

무늬사공급장치(9)는 가이드바(8)의 연장부(8a)에 부착되어 무늬사공급가이드를 안내하는 수 개의 안내홈(10a)이 구비된 부착판(10)과,

상기 부착판(10)의 안내홈(10a)에 결합되어 안내되고, 무늬사를 레치바늘(3)에 공급하는 무늬사안내용 바늘(12)이 하단부를 따라 일정간격으로 배치된 무늬사공급바(11)와,

상기 무늬사공급바(11) 일단에 배치되어 무늬형성프로그램으로 작동됨으로써 무늬사를 길이방향으로 왕복 이동시키는 액추에이터(13)와,

상기 액추에이터(13)가 복귀할 때 상기 무늬사공급바(11)의 복귀 탄력을 충전하는 코일스프링(14)으로 구성되어 이중편직물에 소망하는 무늬를 형성할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 더블랏셀 경편기.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 더블랏셀 경편기에 관한 것으로 보다 구체적인 것은, 표면지와 이면지를 하나의 경편기에서 제직하고, 표면지와 이면지를 일정간격으로 이간시켜 제직하면서 이간부를 파일사로 연결하여, 표면지와 이면지가 파일사로 연결되는 이중 편직물을 제조하는 더블랏셀 경편기에 있어서, 경편기 기계본체 외주에 지지틀을 설치하여 경사공급부를 형성하고, 경사가이드바에 결속사와 삽입사와 구분되게 무늬사공급장치를 부가하여 선택된 무늬사를 이중 편직물에 공급함으로써 소정의 무늬를 형성할 수 있게 한 것이다.

배경 기술

- [0003] 더블랏셀 경편기는 상하방향으로 승강하는 바늘에 경사가 공급되어 상하 방향으로 편환이 형성되는 결속사를 세로방향으로 나란히 형성하고, 결속사 사이에 가로방향으로 삽입사를 공급하여 삽입사의 반환부가 결속사의 편환에 결속되어 직물을 형성하는 편직물 형성부가 앞뒤에 배치되어 전후방에서 한쌍의 편직물이 형성되고, 전후방향에 형성되는 편직물은 앞쪽(F)과 뒷쪽(B)이 파일사(P)로 연결되어 이중편직물을 제조할 수 있게 구성되어 입체감 있는 편직물을 제작하고 있다.
- [0004] 따라서 다수 가닥의 경사를 공급부에 설치해야 하므로, 별도로 무늬사 공급장치를 배치할 수 없어 편직물의 표면에 특정의 무늬를 형성할 수 없는 불편이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 선행기술 특허등록 제10-1819087

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상기 불편을 해소하기 위하여 개발된 것이다.

과제의 해결 수단

- [0009] 본 발명은 기계본체의 앞쪽과 뒷쪽에 상하방향으로 작용하는 승강장치가 배치되어 승강판에 레치바늘을 나란히 고정하고, 레치바늘에 선택한 경사를 공급하여 세로방향으로 편환을 형성하는 결속사와 레치바늘에 선택된 경사를 공급하여 결속사 사이에 지그재그 형상으로 공급하여 반환부가 결속사의 편환에 결합되게 하는 삽입사와, 결속사와 삽입사의 결합으로 제작되는 전후방의 편직물에 선택한 파일사를 공급하여 앞뒤 편직물을 일정간격으로 결속하여 이중편직물을 제조하는 더블랏셀 경편기에 있어서,
- [0010] 기계본체 외주에 지지틀을 가설하여 경사공급부를 형성하고, 결속사공급가이드와 삽입사공급가이드와 파일사공급가이드를 수용하는 가이드바 일단을 후방으로 더 연장하여 연장부에 결속사공급가이드와 나란하게 배치되어 무늬형성 구동장치에 의하여 일정폭을 왕복하는 무늬사 공급장치를 설치하여서 되는 구성이다.
- [0011] 상기, 무늬사공급장치는 가이드바의 연장부에 부착되어 무늬사공급바를 안내하는 수개의 안내홈이 구비된 부착판과, 부착판의 안내홈에 결합하여 안내되고, 하단부에 무늬사 안내용 바늘이 배치된 무늬사공급바와, 무늬사공급바를 길이방향으로 왕복 이동시키는 액추에이터와 액추에이터가 복귀할 때, 무늬사공급바의 복귀를 촉진하는 스프링으로 이루어지고, 액추에이터의 구동은 무늬형성프로그램에 의하여 해당 무늬사공급바가 작동하여 승강장치의 레치바늘에 무늬사를 공급하여 소망하는 무늬를 형성할 수 있게 한 것이다.

발명의 효과

- [0013] 이와 같이 된 본 발명은 더블랏셀 경편기로 편직되는 이중편직물에 무늬사에 의한 별도의 무늬를 형성하므로, 이중편직물의 외관을 더 미려하고 특이하게 하여 상품가치가 높은 이중편직물을 제작하여 부가가치를 높일 수 있고, 무늬공급장치가 결속사공급가이드와 삽입사공급가이드와 파일사공급가이드를 수용하는 가이드바의 연장부에 설치되므로, 설치가 간편하며 필요한 경사를 기계장치 외주에 형성한 지지틀(1')에 일괄적으로 장치할 수 있으므로, 실용화가 용이하게 되고 기계장치가 간결하게 형성할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 전체적인 구성도
 도 2는 본 발명의 가이드바 부분 확대도
 도 3은 본 발명의 무늬형성 장치 예시도

도 4는 도 3의 부분 분해도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 본 발명은 기계본체(1)의 앞쪽과 뒷쪽에 배치되는 제직부(1a)(1b)와, 상기 제직부의 하부에 배치되어 상하방향으로 작동하는 승강장치에 의하여 승강하는 승강판(2)(2a)과, 상기 승강판(2)(2a)에 나란히 배치되어 고정되는 레치바늘(3)과, 상기 레치바늘(3)이 설치되는 가이드바(8)에 장치되어 세로방향으로 배열되는 경사 중에서 선택된 결속사를 안내하고, 상기 결속사를 레치바늘(3)에 공급하여 상하방향으로 견인함으로써 편환을 형성하는 결속사공급가이드(5)와, 상기 결속사공급가이드(5)가 설치되는 상기 가이드바(8)에 배치되어 삽입사공급가이드(6)를 통해 레치바늘(3)에 공급되고, 상기 결속사 간에 지그재그 형상으로 공급됨으로써 형성되는 반환부를 결속사의 편환에 결합하는 삽입사와, 상기 결속사공급가이드(5)가 설치되는 상기 가이드바(8)에 배치되어 파일사공급가이드(7)를 통해 앞뒤 레치바늘에 공급됨으로써 상기 결속사와 삽입사의 결합으로 이루어지는 편직물의 앞뒤 제직부(F)(B)를 결속하는 파일사(P)를 포함하는 더블랏셀 경편기에 있어서,

상기 기계본체(1) 외주에 지지틀(1')을 신설하여 필요한 경사를 공급하는 경사공급부를 형성하고, 상기 결속사공급가이드(5)와 삽입사공급가이드(6) 및 파일사공급가이드(7)를 수용하는 가이드바(8)의 일단을 후방으로 더 연장하여 연장부(8a)에 상기 결속사공급가이드(5)와 나란하게 배치되어 별도의 구동장치에 의하여 일정폭을 왕복이동하는 무늬사공급장치(9)를 더 포함하는 구성이다.

한편, 상기의 무늬사공급장치(9)는 가이드바(8)의 연장부(8a)에 부착되어 무늬사공급가이드를 안내하는 수 개의 안내홈(10a)이 구비된 부착판(10)과, 상기 부착판(10)의 안내홈(10a)에 결합되어 안내되고, 무늬사를 레치바늘(3)에 공급하는 무늬사안내용 바늘(12)이 하단부를 따라 일정간격으로 배치된 무늬사공급바(11)와, 상기 무늬사공급바(11) 일단에 배치되어 무늬형성프로그램으로 작동됨으로써 무늬사를 길이방향으로 왕복 이동시키는 액추에이터(13)와, 상기 액추에이터(13)가 복귀할 때 상기 무늬사공급바(11)의 복귀 탄력을 충전하는 코일스프링(14)으로 구성되어 이중편직물에 소망하는 무늬를 형성할 수 있도록 한 구성이다.

[0017] 삭제

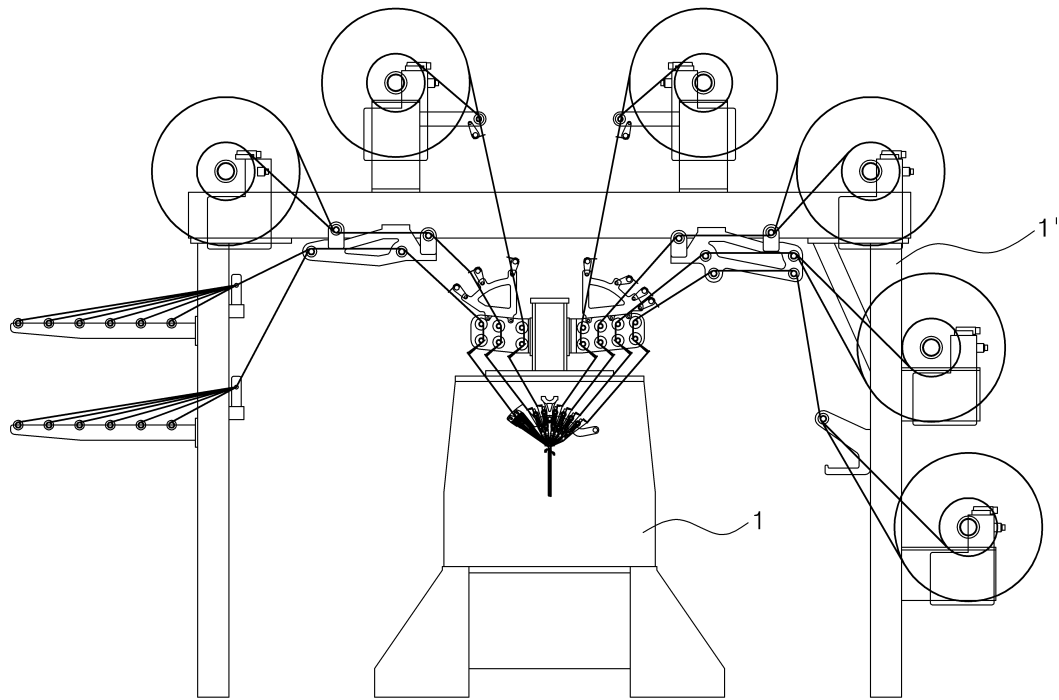
[0018] 삭제

부호의 설명

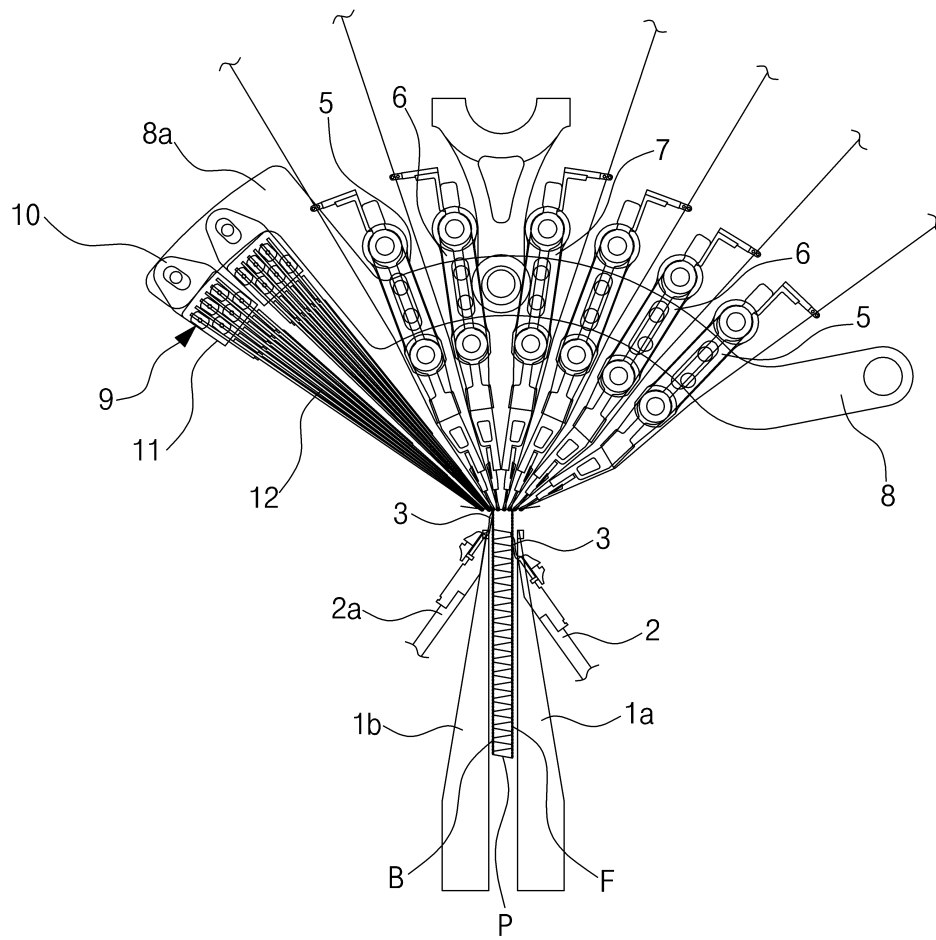
[0020]	1 : 기계본체	1' : 지지틀
	1a, 1b : 제직부	2, 2a : 승강판
	3 : 레치바늘	5 : 결속사공급가이드
	6 : 삽입사공급가이드	7 : 파일사공급가이드
	8 : 가이드바	8a : 연장부
	9 : 무늬사공급장치	10 : 부착판
	10a : 안내홈	11 : 무늬사공급바
	12 : 무늬사 안내용 바늘	13 : 액추에이터
	14 : 코일스프링	F : 앞쪽편직물
	B : 뒤쪽편직물	P : 파일사

도면

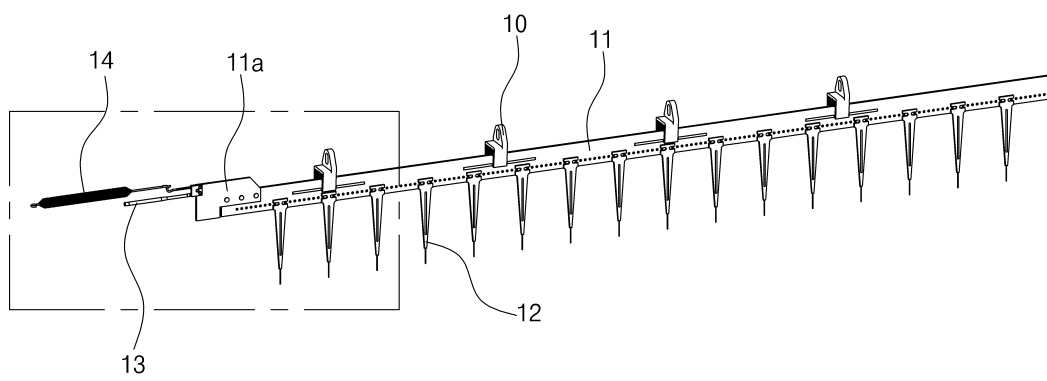
도면1



도면2



도면3



도면4

